

in

Internal Medicine

Neurology

Dr. Osama Mahmoud

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

INDEX

Flash Notes

1st lecture | Neuro-anatomy (1)

NEURO-ANATOMY

هتلاقي عندك أول حاجة فوق Brain consists of cerebral hemisphere, Brain stem & Cerebellum

تعالى تشوف مكونات الـ Brain:

١.Frontal lobe

٢. Temporal lobe

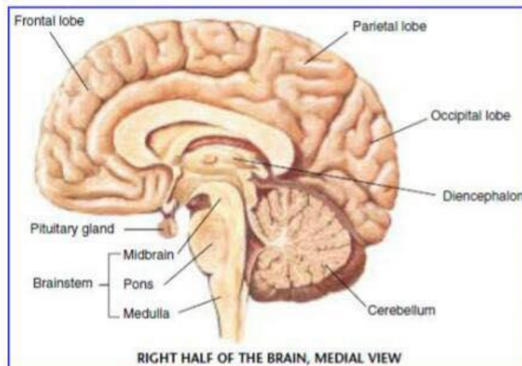
اللي يفرقهم عن بعض ال Lateral sulcus

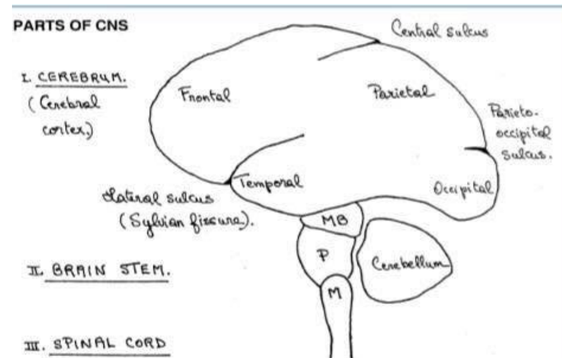
٣. وبعدين في parietal lobe

اللي يفرقه عن ال frontal ال central sulcus

٤. ثم ال occipital lobe

اللي بيفرقه عن parietal lobe حاجة اسمها parieto-occipital sulcus





وبعد لما ال brain يخلص شوية فيه تحت ال internal capsule

وبعد كده الـ brain stem:

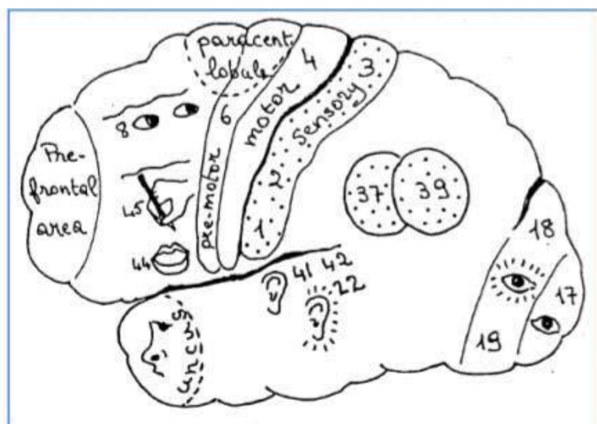
اللي هو عبارة عن: Medulla, pons, mid-brain

ثم ال spinal cord نازل لتحت، ومكان ال cerebellum شديد القرب من ال pons لو تاخد بالك فيه space بين ال pons وال cerebellum اسمها cerebello-pontine angle or area

طبعًا دي حاجة مهمة جدًا.

طيب أنا عارف كل الكلام ده، إيه المطلوب مني يا دكتور في الـ neurology؟
إن كل حتة في الـ CNS أعرف مكوناتها وبعد كدة أجاوب على سؤال:
what’s the lesion, where’s the lesion?
ده كلام فارغ، مرة inflammatory ومرة vascular ومرة space occupying lesion وهكذا
يلا بينا نشوف كل lobe فيه إيه؟

Frontal lobe:



١. فيه حتة اسمها Pre-frontal area

مسؤولة عن الـ mentality & behavior وما شابه وفيها center of conjugate deviation of eye يعني الـ center المسئول عن حركة العينين مع بعض، يعني أنت عينك الإتنين المفروض يتحركوا مع بعض، مين حاكمهم؟ المركز اللي في الـ frontal lobe

٢. Broca’s area:

بتاعة الـ speech

٣. Motor area (area 4):

موجودة في مؤخرة الـ frontal lobe

لما يجيلي lesion in frontal lobe ماذا يحدث؟

على حسب الـ extension of lesion، العيان هتلاقي عنده aphasia خصوصًا لو جات في الـ dominant hemisphere، الـ mentality بتاعته هتتأثر، motor manifestations، ممكن يحصله disturbed eye deviation

طيب ما تيجى نألف سؤال؟ Frontal lobe tumor هتكتب إيه؟

هكتب الحاجات اللي في increased tension اللي هو headache, blurring of vision, coma
ثم الـ manifestations بتاعت الـ frontal
١. Motor manifestation
٢. Aphasia

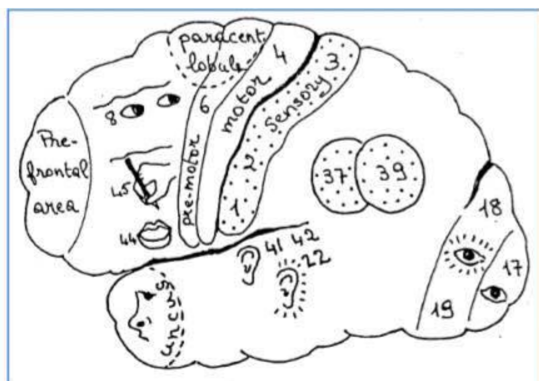
٣. Disturbed conjugate movement of the eye

٤. Mentality affection

هو دلوقتي الـ brain tumor عمل إيه بشكل عام؟؟ زوّد tension حط بقى الـ 4 manifestations دول يبقى اسمهم localized manifestations

يعني إيه؟ الجدع بيقولي على حاجات حاسس كدة إنه brain tumor فأنا سألته ع حاجات، تقولي حاجات confined to frontal lobe

Parietal lobe:



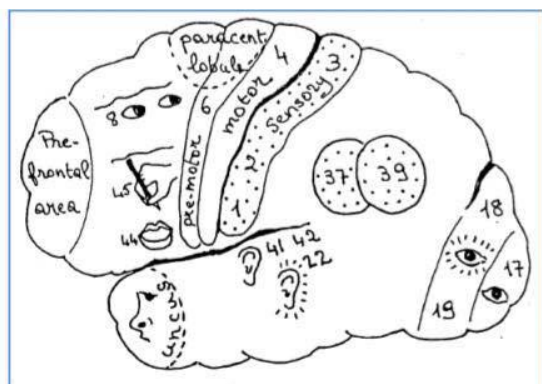
فيه sensory area:

هتلاقيها في مقدمة الـ parietal lobe والـ motor area في مؤخرة الـ frontal lobe فهتلاقيهم جنب بعض والإتنين ليهم نفس الـ blood supply والـ body presentation

عشان كدة هتلاقي الـ motor في أغلب الأحوال معه sensory

لأن أمراض الـ neurology لو واحد جاله infarction في حتة يعني الـ blood vessel (BV) فهتلاقي المريض واخد motor و sensory

Temporal lobe:



فيه حاسة السمع والشم وضيف كمان mentality, behavior، العيان اللي عنده frontal lobe lesion بيعمل تصرفات غريبة وبرضو اللي عنده temporal lobe lesion بس ده معاه مشاكل في السمع والشم

خلي بالك الـ Auditory areas اسمها auditory sensory و auditory recognition

Auditory sensory يعني يسمع، سامع حاجة بس مش عارف إيه هي

Auditory recognition يعني يَعي ما يسمع، يعني تعالى لما تشوف طفل صغير لسة مولود قاعد عمال يسمع صوت عربية أو كلاكس، طبعًا هو مش عارف، بعد شوية هيعرف الأصوات دي
أنت دلوقتي عارف كل الأصوات دي أنت ممكن تستحضر جميع الأصوات دي في ذهنك، ولذلك الأماكن دي لو حصل فيها لعب هتلاقي الراجل بيسمع حاجات مش موجودة Auditory hallucination

يبقى الراجل اللى عنده temporal lobe lesion هيحصله إيه؟

يعني مثلا temporal lobe tumor، خلي بالك الأورام في المخ أول لما تبدأ تعمل irritation more than stimulation فهيحصلي olfactory hallucination

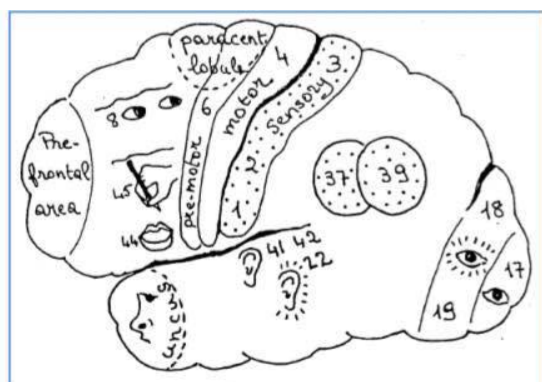
طيب حد يقولي بيشم إيه؟ Burned rubber
رائحة البلاستيك لما يتحرق زي ما تكون ماشي في الحر وكاوتش العربية سخن وبيحتك بالأرض بيطلع رائحة كدة هي دي، burning rubber سبحان الله مش عارفين ليه؟ أو رائحة شياط.

وممكن يسمع auditory hallucination بس هيسمع إيه؟
هيسمع مثلا جرس بيضرب، صفارة، تليفون بيضرب يعني، بيسمع sounds مش voices يعني سامع أصوات مش ناس بتتكلم، اللي بيسمع أصوات ناس ده schizophrenia وهيحصله abnormal behavior

Temporal lobe tumor manifestations:

١. Increased intra-cranial-tension
٢. olfactory hallucination burning rubber.
٣. Auditory hallucination sounds not voice.
٤. Abnormal behavior

Occipital lobe:



البصر، برضو فيها visual sensory, recognition
نفس الكلام visual sensory يعني شايف، الواد عمال يبص مش عارف بعد كدة يدرك ده إيه
أما الـ visual recognition يعني هيعرف إن البتاع اللي عمال يعدي عليه ده وبيقوله أنا بابا يا حبيبي إنه أبوه

طيب اللي عنده مشاكل في ال vision طبعًا ده بتاع الرمد.
لأن الناس دي لو جالها ورم صغير في ال occipital area هيحصلي شوية visual hallucination عبارة عن flashes of light كأن حد ضرب فلاش الموبايل في عيني ويحصل visual aura هيتجه لطبيب الرمد وهو عنده القدرة يعرف المشكلة في العين ولا المخ، يلاقي العين كويسة يقوله أنت محتاج تروح لطبيب مخ وأعصاب حتى ساعات يطلب MRI brain عشان يعرف فيه حاجة في ال occipital lobe ولا لأ.

Occipital lobe tumor:

برضو أنت بتألف، في الأول هيعمل stimulation وفي الآخر destroy بيحصل visual hallucination

Brain stem

جذع المخ، بص عليه كدة هتلاقيه مقسوم نصين، وبيميزه ال cranial nerves كل ال Tracts موجودة فيه، سواء motor or sensory
يبقى لما يجي لي brain stem lesion لازم هيحصلي motor & sensory manifestations وهيحصل حاجة مهمة cranial nerves lesion

Cranial Nerves (CN):

١. 1st olfactory
٢. 2nd optic

ودول مش (CN) دول tracts، ملهومش دعوة بال brain stem خالص دول حواس والحواس لازم توصل لل cortex
ال Mid-Brain فيه ال CN 3rd & 4th
ال Pons فيه ال CN 5th, 6th & 7th
ال Medulla فيه ال CN 9th, 10th, 11th & 12th

يعنى دلوقتى لما واحد يقولى عندى Brain stem lesion

so CN, sensory & motor affection
خلي بالك brain lesion في الغالب unilateral بس ممكن تبقى bilateral تلاقيه شلل رباعي محترم ع الناحيتين.
يبقى أنا دلوقتي أقدر أميز cortical lesion عن brain stem lesion بإني مش هلاقي CN affection لو cortical، لو دققت النظر هتلاقي ال cerebellum قريب من ال Pons

فيه سؤال pontine tumor:

يا عم ده Glioma افقعه increased intracranial tension
طيب هو ال lesion في ال Pons يبقى motor, sensory & CN 5,6,7 & 8

طيب لو جالى ورم مشهور أوى فى cerebello-pontine angle، Acoustic neuroma AN tumor in 8th CN:

ال AN ده من الأورام الحميدة، الورم ده أول لما يبدأ المريض يحس بإيه؟ Tinnitus، المريض طنش؟ يقولك عندي صفارة بقالها ٦ شهور، فيه ناس عادي طالما مفيش وجع، تيجي تعمله test تلاقي السمع هنا قل شوية طبعًا، بتاع ال ENT اللي هيفحصه الأول هيقوله أنا شايف ودنك كويسة فأنت أعملي MRI brain هتلاقي AN في ال cerebello-pontine angle وعايز يتشال، لو متشالش هيبقى كبير ويعمل:

١. Increased ICT
٢. Pons > motor, sensory, 5th 6th 7th 8th CN lesion
٣. Cerebellum > Ataxia

AN: benign tumor arise from 8th CN schwann cell lying in cerebello-pontine angle & manifest by:

1. Increased ICT, Vomiting, headache
2. CN vestibulocochlear 8th : deafness, vertigo, tinnitus
3. Sensory, motor lesion
4. Cerebellar manifestation leads to ataxia

Blood supply of the brain

ده مهم أوي، إحنا عندنا ال common carotid بيجي عند ال upper border of thyroid cartilage بيتشعب إلى ECA & ICA

أنا عايز الـ ICA:

لما يجي يدخل ال brain لازم يعدي من ال base of the skull هيروح داخل في ال base عند ال carotid foramen فيه جنبه foramen lacerum هيعديه من ال carotid foramen راح ماشي في ال carotid canal واتفرع في النهاية إلى (ACA, MCA) middle & anterior cerebral artery وبعدين دول يدخلوا ال circle of Willis

"Carotid circulation supply all the cortex except occipital lobe, also supply internal capsule".

وبنسميه اسم آخر anterior circulation

وبعدين مكتوب investigation:

يعني لو أنا شاكك إن ال ant. Circulation وحشة وعندك lesion، بتدل إن عندك carotid insufficiency هتعمل duplex scan ع ال angiography carotid system,

مين الأحسن؟ magnetic resonant angiography MRA

يطلع بالظبط زي رسمة الأطلس.

Vertebero-basilar system:

طالع من 1st part of subclavian ده الـ vertebral artery
subclavian A. زمان وأحنا صغيرين لو تفتكروا النكد 1st 2nd 3rd part ولازم تعرف branches بتاع كل واحد مش مهم ده كله.

الـ Vertebral A.:

عندنا واحد يمين وشمال، طالع في الـ foramen of transverse process of cervical spine
الـ Rt & Lt vertebral A. يركبوا فوق الـ medulla في الـ upper part of medulla and lower part of pons اتحدوا وعملوا basilar وراح الـ basilar معدي ع الـ pons والـ mid-brain ويتقسم في الآخر إلى 2 posterior cerebral A.

يبقى الـ ACA & MCA جايين من الـ Carotid system والـ 2PCA من الـ vertebral – Basilar الـ ٣ هيتحدوا مع بعض ويعملوا circle of Willis

"Circle of willis: is collaterals which communicate carotid with vertebra-basilar system".

أنا واثق إننا أخدنا الكلام ده في أولى أو تانية :v بس وأحنا صغيرين بنسمع ولا نفهم

بص بقى ع الـ cerebellum:

له 3 arteries: superior, anterior inferior & posterior inferior cerebellar A
الـ superior والـ ant. Inferior طالعين من الـ basilar
الـ posterior inferior طالع من vertebral، وده أهم واحد حط عليه نجمة
PICA ده مهم جدًا في الـ neurology

يبقى أنت بص لـ sub-clavian اللي أنت بتبص له ده خارج منه vertebral
اللي غذى كل الـ brain stem, cerebellum وهيغذي جزء من الـ cortex
الـ 2 vertebral A. وهما معديين فوق الـ medulla راحوا منزلين فرعين posterior spinal A
ربنا خالق post & Ant spinal A، الـ 2 post SA وفيه واحد في النص ASA
كمان بيغذي الـ spinal كله

Vertebro-basilar system (posterior circulation):

1. Brain stem
2. Cerebellum
3.spinal cord

4. Part of cortex

لو حصل VB insufficiency:

هتلاقي حصل ataxia .. هتلاقي الراجل بيقولك مش عارف مش مظبوط كدة
brain stem manifestations esp. tinnitus, vertigo, dysphagia
وكأنه بيعاني من مشاكل ENT، دايخ ودني بتوش ...
فيقوله روح لدكتور ENT هيقوله أنت معندكش حاجة وحيث إنك راجل كبير ف ده vertebra-basilar
فأنت لما تسمع old, male, diabetic, hypertensive has vertigo sensation
answer is vertebro-basilar insufficiency
طبعًا ده vascular، ليه vertigo؟؟ لأنه more frequent أول لما العصب التامن يبقى ischemic تلاقي العيان دايخ وعنده وش، ده طبعًا هيروح ENT وبعدين هيبقى referred لمخ وأعصاب.

عايزين نشوف الـ circle of Willis هيلتقوا إزاى؟

بص ع الرسمة هتلاقي فيه ACA 2 بيوصل بينهم AC
Anterior communicating A وبعدين تحت ال basilar A اللي جاي من vertebra-basilar
هيتفرع ل 2 post cerebral

الـ basilar A ده جاى منين؟

من ال vertebra-basilar system طلع basilar راح متفرع لمين؟
posterior cerebral وده متصل بمين بقى؟ متصل بحاجة اسمها posterior communicating A.
عايزك تبص بجنبك وتلاحظ ال Post. Comm. A. بيوصل ال post. Cerebral A. بمين؟
بال middle cerebral ولا بال internal carotid؟ ال internal carotid
فهتقولي يا دكتور أنا مش عارف، حاسس كدة إنه هو middle cerebral

أوكي بص ع الرسمة دي
أدي ال post. Comm. إنه هو بيوصل ال post. Cerebral بال internal carotid

يبقى أنا لو جيت قلت لك ماهى الـ circle of willis؟

هتقولي تلاتة arteries كبار وتلاتة صغيرين، التلاتة الكبار 2 ant. Cerebral وبص اتنين internal carotid، ماتقولش بقى middle cerebral ده أصبح branch من ال circle
يبقى إتنين ant cerebral A وإتنين internal carotid وإتنين posterior cerebral آدي التلاتة الكبار
التلاتة الصغيرين؟ Ant Comm. واحد والتاني post. Comm.

لاحظ كمان ال ant. Comm. A. ربنا خلقه عشان يوصل ال circulation الشمال باليمين
أما ال post. Comm. بيوصل vertebra-basilar system بال carotid system اللي فوق
صح كده ولا لأ؟

عايزك تكتب لايزال الـ .cerebral A end artery ، ليه؟

لأن هذه ال inadequate collaterals .. ال collateral اللي ربنا خلقها لنا في المخ inadequate هي موجودة بس مش adequate زي ما أنت متخيل
ال cerebral arteries are end arteries والقلب ال coronaries اللي فيه، أنت لو بتدرس ال coronary circulation، بص ال arteries الصغيرة خالص خالص كلها end arteries يبقى inadequate يبقى end arteries
يبقى ربنا سبحانه وتعالى خلق لـ المخ والقلب end arteries ولذلك أنت تجد معظم المشاكل والوفيات بتيجي من الناحيتين دول.

بعد ما شوفنا ال carotid system وال vertebra-basilar system، عملوا circle تعالى نشوف بقى كل branch، ال circle بيغذي مين؟ أقوم أقفله فأعرف ال lesion إيه.

دلوقتي أنتم شايفين المخ شكله واخد ٣ ألوان، لون منقط من فوق ده مايلزمنيش، ولون أسود واخد المخ كله، وفيه بتاع كدة مربعات صغيرة تحت، خلينا في اللون الأسود، قولي بيتكون من أنهي lobes؟ Frontal, parietal, temporal وصح؟ قولي الجزء ده مين بيعمله blood supply؟
هتلاقيه ال .middle cerebral A

عايزك تكتب جملة تحت الرسمة the most of the lateral aspect of hemisphere

يعنى معظم lateral aspect of hemisphere بياخد supply من مين؟

ماتقولش بقى .middle cerebral A عارف تقولي مين؟ .cortical branch of middle cerebral A
لأنه بعد كدة هتكتشف إن كل واحد له cortical branch و capsular branch

أحنا النهاردة مش هناخد الكبسولة، يبقى supplied بإيه؟ cortical branch
except من ال occipital lobe معظمه واخد حاجة تانية زي ما انتم شايفين، شايفين ال posterior cerebral هو اللي بيدي ال occipital lobe

لو جالك سؤال وقالك occlusion cortical branch of middle cerebral .A، هيبوظ أنهي lobe؟

temporal, parietal & frontal

أهو يلا يا جميل، discuss middle cerebral A, MCA occlusion

هتكتب الـ anatomy، هو الـ MCA ده جاى منين؟

والله يا فندم ده فيه common carotid ثم internal carotid ودول جايين طبعًا من ال aorta
وبعد كده بـ divide into كذا وكذا أو بـ supply ال lateral aspect الذي يشمل ال frontal, parietal & temporal

Causes of occlusion:

إيه اللي يقفل الـ artery، thrombosis, Imbolism

طيب الـ C/P:

الـ frontal lobe manifestation اللي هي كان فيها إيه؟
aphasia, motor manifestation, disturbance & deviation

لو جيت في الـ "dominant lobe"، temporal lobe manifestation
هيحدث مشاكل في السمع والبصر بس خلي بالك بقى، السمع والشم مش كل الـ lesion تعمل irritation, stimulation، فيه lesions منهم بـ destroy بس أنا مش عايز أتقل عليك.

+ Parietal lobe manifestations

يبقى ده اسمه lateral aspect of cerebral hemisphere تمام؟
وده medial aspect of cerebral hemisphere، هتلاقي معظمه Ant cerebral A. بس
برضو والـ occipital lobe تقريبًا معظمه واحد، من مين؟ post. Cerebral A.

ببساطة كدة، يبقى بص يا دكتور خليك معايا، أدي الـ cerebral hemisphere
الـ lateral aspect معظمه *middle cerebral A*
ماعدا الـ occipital lobe بياخد من الـ *posterior cerebral A.*
نيجي للـ medial aspect معظمه *ant cerebral A.*
ماعدا برضو occipital lobe بياخد من *post. Cerebral A*

الـ posterior cerebral A. ده جاي منين؟

vertebro-basilar

يبقى الـ vertebro-basilar مغذى إيه؟

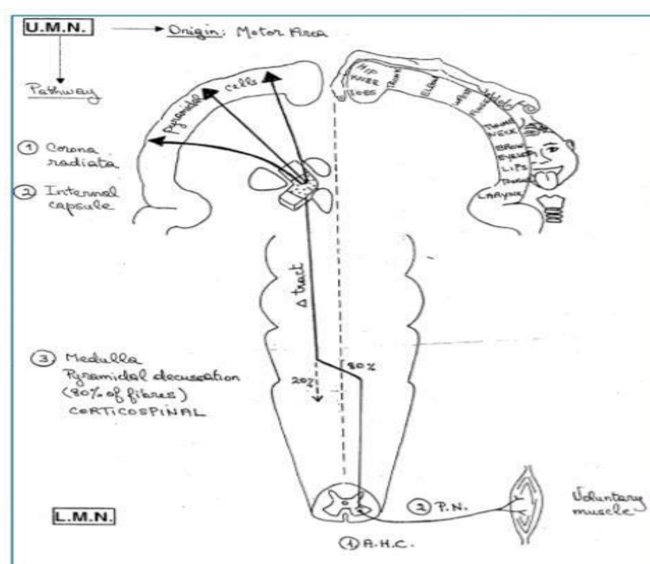
الـ occipital lobe, brain stem, cerebellum & spinal cord
يعني الدنيا بايظة خالص.

إيه رأيك لو post. Cerebral A حصل فيه مشكلة؟

هتلاقيه كاتب discuss post. Cerebral A occlusion
هتروح كاتب الـ anatomy هو جاي منين، من الـ vertebro-basilar system
طيب بيغذي مين؟ lateral & medial occipital lobes
طيب إيه الـ causes of occlusion؟ قلناها
طيب الـ C/P؟ ببساطة visual disturbance، تمام؟

يبقى إحنا خدنا cerebral hemisphere ومكوناتها بال brain stem ومكوناته وبعدين ال blood supply منابعها جاية منين، Carotid system & vertebra-basilar system
التقاء ال 2 systems كان ال circle of Willis ، وال branches اللي خارجة منه بتغذي انهي جزء من المخ.
الكلام ده لازم يبقى في مخك، once إنك عرفته خلاص ال neuro اتعرف، هتقعد تقرا عادي براحتك.

طول عمرنا بنسمع إن الجسم بتاع الإنسان presented upside down صح ولا لأ؟
يعني إيه؟ يقولك يعني دماغه تحت ورجله فوق



هنلاحظ يا ولاد lateral aspect of cerebral hemisphere
خلي بالك مش زي ال medial aspect في كل حاجة

هديك مثال: هي ال Motor area في أنهي lobe؟ frontal
طيب في ال medial ولا ال lateral؟ lateral
طيب وال medial فيه motor area و لا مفيهوش بمعلوماتك كدة؟ فيه
يعني ال motor area ليها medial و lateral ، بس مش كل ال areas كدة سبحان الله.

يبقى بالراحة كدة، كل ما هتشد حيلك هتفهم واحدة واحدة، لما أجي ارسم لك area 4 ع الشمال تحت أدي 4 lateral area وأدي 4 medial area

الـ lateral فيها مين؟ ال face والدراع وال trunk وال umbilicus تمام؟

طيب الـ medial aspect فيها مين؟ lower limb

يعني بص كدة أدي cerebral hemisphere أهي وأدي frontal lobe فيها area 4، هنا الوش فوق شوية الذراع فوق هنا ال trunk، أما ال medial aspect فيها الرجلين، صح؟

خلي بالك تروح كاتب تحت الرسمة دي إن الأجزاء دي مين اللي بيغذيها؟
مش ده ال lateral aspect ؟ بيبقى supplied من ال meddle cerebral A. بس من cortical branch

دايمًا تقولي cortical branch عشان فيه capsular

طيب والـ medial aspect؟ بياخد من مين؟ cortical branch جاي من anterior cerebral A.

يبقى تكتب تحتهم لو حصل occlusion للـ artery المذكور يعمل شلل فين؟

facio-brachial paralysis يعني بالبلدي monoplegia ، موافقين ولا لأ؟
يعني مش hemiplegia، أنتم فاهمين يا ولاد؟ الكلام بسيط إن شاء الله.

خلي بالك ما كل area فيه منها اتنين وأنا عندي كام motor area؟ إتنين
واحدة شمال وواحدة يمين، وكل واحد medial & lateral
طيب ليه إتنين؟ لأن أنا عندي دراعين ورجلين، سبحان الله
خلاص يا ولاد؟ يبقى ده اتقفل يعمل monoplegia

تروح كاتب comment إن الـ vascular cortical lesion بالذات غالبًا بيبقى monoplegia
أو بيبدأ كـ monoplegia، ليه؟
لأن أما يجيلي vascular lesion في الـ cortex غالبًا يا إما هتيجي في الـ lateral aspect يا الـ medial aspect ليه؟ لأن كل aspect له blood supply مختلف عن التاني

يعني أنا دلوقتي جالي cortical branch of meddle cerebral A. اتضرب، وأنا في الـ lateral aspect ده كدة اسمه إيه؟ cortical lesion
طيب مين هيتضرب هنا ويتشل؟ وشي، دراعي الـ trunk، إذن ده monoplegia
طيب لو جالي cortical branch of Anterior cerebral A. اتضرب، وأنا في الـ medial aspect مين اللي هيتشل؟ رجلي.

يبقى أنا عشان يجيلي cortical lesion تعمل monoplegia لازم تضرب الـ lateral aspect والـ medial aspect هذا يمكن، بس عادة يقولك بتبدأ بـ monoplegia وبتظل mono أو تبدأ بـ mono وتبقى heme لو الـ lesion بقى extensive، بإعتبار بقى إن فيه أورام سرطانية أو inflammation زي الـ encephalitis
يعني فيه أمراض أخرى غير الـ vascular

الـ neuro يا ولاد أسهل مادة؛ مجرد ما أنت فهمته الحصة تخلص مننا، روح البيت ذاكر مادة تانية وشوف اللي أنا هقولهولك هيبقى محتاج منك نص ساعة مذاكرة في اليوم، وتتفرج بقى ع التلفزيون :3
الـ neuro يعني فرفشة

طيب بصوا ع الـ body presentation فى area 4 :

الـ lateral فيه مين تحت؟ وشه وفوقيه دراعه ثم trunk، بص رجليه نازلة medially، حتى يقولك الـbody widely distributed ع الـ cortex
الـ face والـ upper limb والـ trunk ليهم different blood supply، الـ blood supply of lower limb اللي هو موجود ع الـ medial aspect

تعالي نشوف أحجام الجسم، وشه ما شاء الله، واخد حتة كبيرة وحتى بوقه مفتوح أوي كبير هل هما صوروه وهو بيتاوب مثلاً؟ :v عشان الفم واخد wide area of presentation أكتر مثلا من المناخير، ودي ليها حكمة.

طيب كف الإيدين واضح الـ upper limb واخد area بس كف الإيدين أكبر لأن كف إيدي ده هو اللي فيه الشغل كله، إيه أكتر صباع مهم؟ الـ thumb، خلاص تمام؟؟
بعد كدة تلاقي trunk و lower limbs

طيب تعالى هديك مثال:

واحد جاله brain tumor صغير أد راس الدبوس وجه عند منطقة الوش فقعد يعمل شوية كهربة، أنت عارف يا دكتور المخ ده عبارة عن إيه؟ دي كهربة زي لوحة كهربة تروح حاطط فيها مفك كده فتلاقي "دززززن" بتطلع، فهو هنا الورم ده صغير جدًا فراح جاي عند منطقة الوش يـ irritate مين؟ الوش الوش يبتدي يعمل حركات بس أول حركة بتاعت الوش هتبقى الـ mouth لأنه widely presented يقوم الراجل بوقه يعمل إزاي؟ يقولك فيه ناس بتيجي المستشفى facial epilepsy يا بابا أنت عندك حاجة cortical إن لم تكن حاجة عصبية حاجة نفسية

يعني أنت بص تخيل معايا كدة area 4 فيها الـ face ولا لأ؟ راح جاي هنا ورم صغير بدأ يـ irritate ألاقي وشي الناحية التانية عمال يعمل كدة بقاله ساعتين، تروح أنت رازعه بالقلم كدة تفضل مستمرة، لأ دي شكلها cortical يبقى خلاص كدة، مكتوب أهي يالا يا عم.
أصل هو الـneuro إيه؟ فكرة لو الفكرة بتاعته أتفهمت هتلاقي نفسك بتكتب من دماغك، وده اللي أحنا عايزين نوصله.

Brain tumor in face area:

هيعمل irritation of the face muscle واخد بالك أنت إزاي؟
وده بنسميه abnormal focus فده يعمل abnormal movement
يبدأ في الـ end of the mouth بنسميه focal epilepsy .. لو حد اشتكى الشكوى دي نقوله اجري أعمل MRI سيبك من الـ CT
طيب إيه رأيك؟ لو الراجل سنه ٦٥ سنة عارف دي إيه؟
stroke ده حصله infarction أو hemorrhage صغير في الحتة دي وجاي عمال يعمل كدة، خلي بالك.

طيب نيجى فى الـ upper limb:

أهو جالي هنا هيبدأ بمين؟ يقولك يا دكتور صباعي عمال يعمل كدة، ممكن العملية تزيد في إيديه كلها وفيه واحد ييجي يشتكي من إيديه ووشه بيعملوا حركات لا إرادية ييجي ٣ أو ٤ ساعات
ده اسمه focal epilepsy، يتعمله بسرعة MRI و EEG على طول، فهمتوا يا ولاد؟

ده الـ motor cortex الـ blood supply بتاعه اتعرف خلاص medial aspect from ACA اللي فيه الـ face والـ trunk والـ arm

وده الـ lateral aspect بياخد من الـ MCA اللي تحتيها

الـ internal capsule الـ blood supply بتاعه من الـ middle cerebral A.، افتح قوس واكتب فيه capsular branch

بعد كده فيه pons ده basilar وبعدين اللي تحتيه ده medulla oblongata من الـ vertebral A.
وبعدين تحتيه الـ spinal cord بياخد من الـ Anterior spinal A. والـ posterior spinal A.

إحنا قلنا الـ motor area فين؟ في الـ frontal lobe
والـ sensory area؟ في مقدمة parietal lobe
فالاتنين جنب بعض

مكتوب NB إن الـ body presentation ع الـ sensory area زى الـ motor area
والـ blood supply بتاع الـ sensory هو بتاع الـ motor

يعني الإتنين جنب بعض والـ body presentation زي بعض
والإتنين ليهم نفس الـ blood supply مع بعض، فهمتم؟

Flash Notes

2nd lecture | Neuro-anatomy (2)

كل الى احنا خدناه فال brain lesions كان تحت باند ال cortical lesions

يعنى لما اجى اقلك ايه ال cortical lesions تقلي على حسب انهى lobe

- اضرب ال frontal lobe

لما بيضرب بيعمل motor manifestations و aphasia

ال motor manifests دى ممكن تبقا فال ULوال face اللى هما ← ال lateral aspect

او ال LL اللى زى مقلنا ← هو ال medial aspect

وممكن ال frontal lobe اما ينضرب يعمل mental changes

وزى مقلنا disturbed conjugate eye movement

- ال temporal lobe

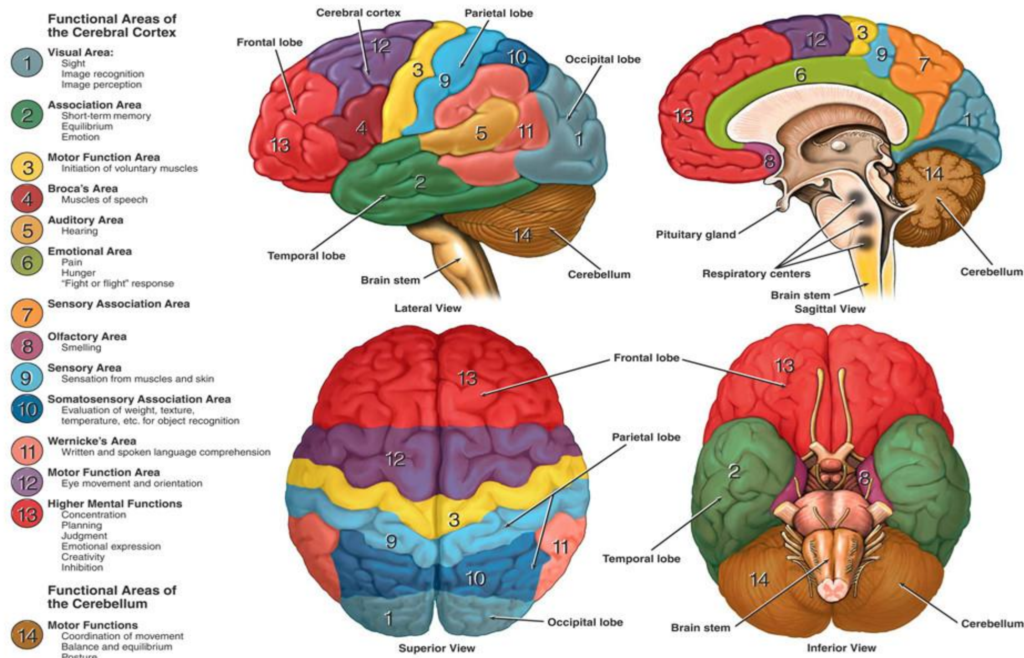
بياثر على الشم وبيعمل auditory manifestation وabnormal behavior

- ال occipital lobe

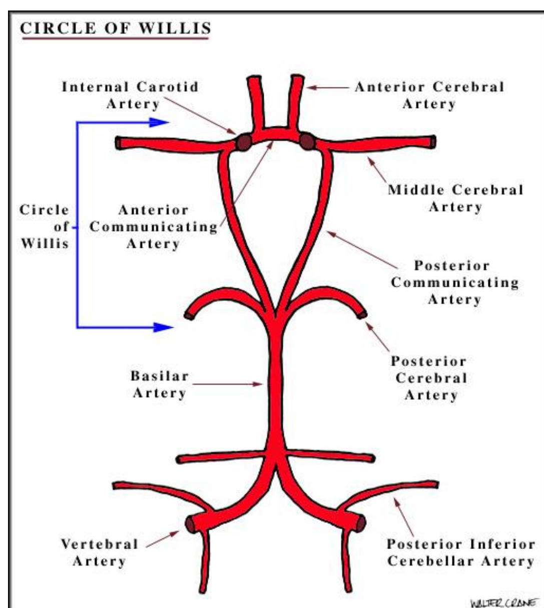
بيعمل visual manifestations

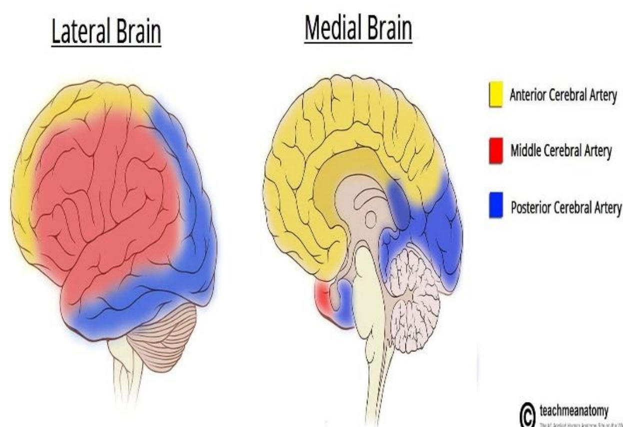
- ال parietal lobe

دى بقا حجات sensory



قلنا بقا ان ال lateral aspect of cerebral cortex ده ←
mainly supplied by cortical branch of middle cerebral artery
وال medial aspect ←كان supplied بال cortical branch of anterior cerebral artery
وال occipital lobe ← دى supplied بال medial وال lateral branches بتاعه ال posterior cerebral arteries
-وخدنا ال carotid systemوال vertebra basilar systemوعملنا التقاء بينهم عند ال circle of willis





يبقي احنا خلصنا شويه حجات فوق ننزل بقا عال

internal capsule:

ده مكانه فين؟

تحت ال cortex وفوق ال midbrain
يعنى لوبصيت كده هتلاقي رسمه عندك ص ١١
انا هسأل سؤال احنا عندنا كام internal capsule؟
احنا عندنا اتنين cortex يبقي عندنا 2 internal capsule وواحد brain stem بس divided وواحد spinal cord بس divided يبقي واضح مكان ال internal capsule انها فوق ال midbrain وتحت ال cortex.

طيب عباره عن ايه الـ internal capsule؟

عباره عن collection لـ motor وال all sensory tracts اللي هيا spinothalamic وال posterior column كل ده لما يطلع لازم يعدى عال capsule
ال pyramidal tract لازم يعدى عال capsule وال auditory وال visual pathways كله لازم يعدى عال capsule ده نقطه التقاء ال tracts كلها بتاعه نص الجسم
ولذلك مكتوب عندك ان:

ال internal capsule carry motor and sensory tracts of half of the body

يعنى بالبلدى نص الجسم motor و sensory عشان كده اطلقو عليها internal capsuleعنق الزجاجة كله اتجمع هنا

يبقي لو ال capsule اتضرب بالعقل ايه اللى يحصل؟

hemiplegia و hemihypothesia لانها شايله نص الجسم

وهنعرف ان ال main supply هو←

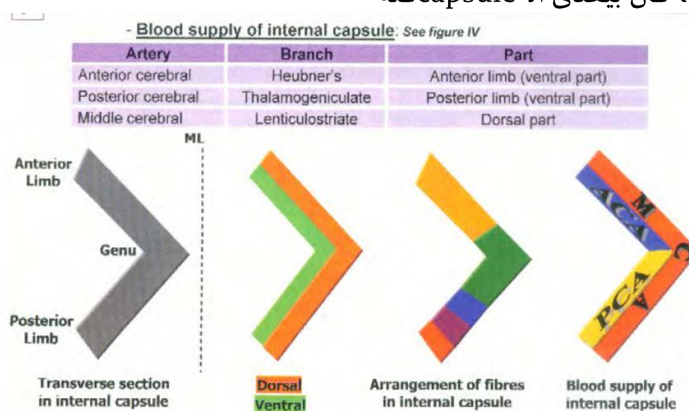
ال capsular branch of middle cerebral arteries

يبقي ال middle cerebral artery له cortical branch وcapsular branch

ال cortical ←بيدى ال lateral aspect اللى هو frontal وtemporal وparietal

خلى بالك ال lateral aspect كان motor كان علي وشي ودراعى وال trunk

وال capsular branch ←كان بيغذى ال capsuleكله



Artery	Branch	Part
Anterior cerebral	Heubner's	Anterior limb (ventral part)
Posterior cerebral	Thalamogeniculate	Posterior limb (ventral part)
Middle cerebral	Lenticulostriate	Dorsal part

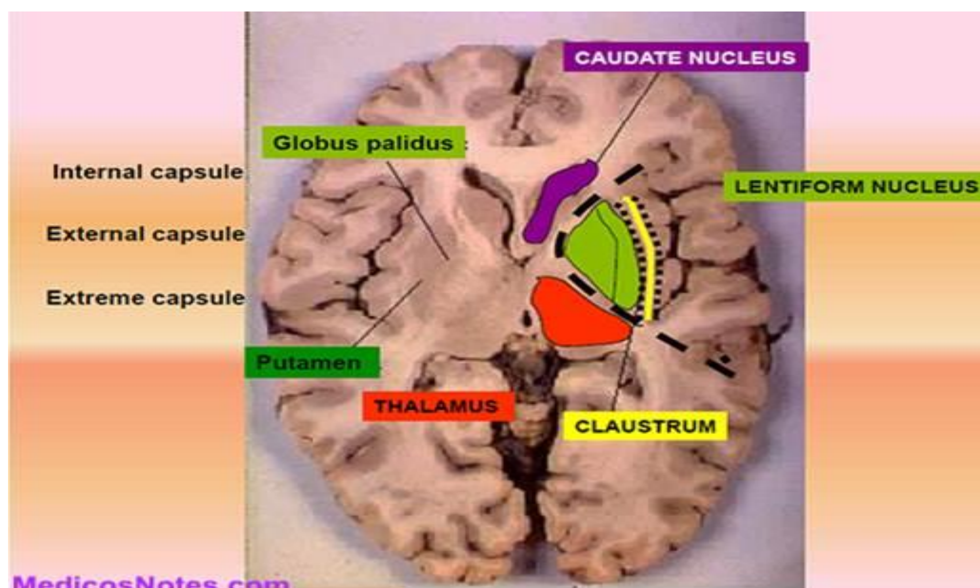
طب تعالى بقا نضرب شويه من ال capsule ونشوف ايه حكايتها

هتلاقي عندك رسمه عاليمين فيها ant limb و post limb

- هتلاقي الجزء اللى فوق منقط ومكتوب عليه **capsular branch of middle cerebral artery** اللى هو اسمه lenticulostriate وسموه ال artery of hemiplegia ده ال main blood supply

- لكن فيه additional supply ال posterior limb ←واخد من ال **capsular branch of posterior cerebral artery** اللى هو اسمه thalamogeniculate هتعرف بعدين انه الشريان ده بيغذى حجات تانيه ال basal ganglia وthalamus

هو يهمنى دلوقتى انه ال internal capsule تحت ال cortex وفوق ال midbrainفى هذا ال level هتلاقي ال thalamusوال caudate وال lentiform nucleus



طب هم ليه سموه internal capsule؟

هو مش capsule هو كان باين ليهم زمان انه capsule اصل هو كان ظاهر ليهم زمان وهم بيشرحوا فحسو ان ال lentiform ده structure مهم ولافف حواليه حاجه فافتكرو انها ال capsule بتاع ال lentiform وسموها ال internal capsule ولقو ان كل ال tracts بتعدى فيها سبحان الله كل ال tracts وهى طالعه وهى نازله عملت هذا الشكل فانت متفتكرش ان ال capsule ده حاجه وال tracts حاجه تانيه هم حاجه وحده ال tracts طاعه ونازله عملت هذا الشكل زى مون انا واقف بعيد وشايف ولما قربت لقيتهم ال motor وال sensory tracts يبقي عرفت موجود فين وبيعدى فيه اه وال main blood supplyبتاعته هو ايه

طب فيه سؤال انا لو قفلت ال lenticulostriate artery ال capsuleكله يضرب؟

الحقيقه معظمه بيضرب فيه additional branches بس ضعيفة أوى انت بتعرف ال capsular lesion انك بتلاقي العيان movement تعتبر مش موجودة ضعيفة أوى مفيش حاجه فالنيور absolute واكيد ال additional branches مؤثرة بس بنسبة بسيطة ١٥ فالميه مثلا فانا انهارده لما الاقي ال lenticulostriate قفل ده معناه ان معظم ال capsular fibers راحت بس فيه شويه عشان ال additional branches اللي على اد حالها.

نكمل الـ capsule معدى فيه ايه ؟

- ant limb ← ال fibers اللي راحة وراجعة من ال prefrontal area اللي هو **pyramidal tract**
- ال genu ← معدى فيه ال **corticobulbar** ده برده pyramidal فالجزء الخلفي منه
- ال post limb ← فيه ال **corticospinal tracts**

يبقي قلي بالبلدى ال pyramidal tract مكانه فين فال capsule؟

بالبلدى يابا مشي حالك ال posterior part of ant limb وال genu وال anterior part of post limb

- الجزء الخلفى من ال post limb ← بيعدى فيه ال **sensory radiation** يعنى ايه؟
امتداد كل ال sensory tracts بصو احنا هنمسك كل tract ونقول بيمشي ازاى هو النيورو كده لازم نعرف كل ده ده اسمه سفلته بعد كده نمشي طيران
ال sensory tracts اللى هيا spinothalamic و posterior column بتوصل لل thalamus يعنى ال sensory radiation هو امتداد كل ال sensory tracts
بعد كده مكتوب ال **visual** وال **auditory radiations**؟
فاكرين لما كنتو بتاخدو ال special sensation وال pathways بتاعتها ايه
هو فال visionمثلا ←
ال optic nerve-optic chiasma-optic tract-lateral geniculate body
بعد كده ال optic radiation اللى معديه فال capsule
شوف ال capsule معدى فيه ايه كل ال tracts ال motor وال sensory وعرفنا بيعدو فين بالظبط وعرفنا ان ال main blood supply هو ال capsular branch of middle cerebral artery

جسمك بقا presented ازاى على ال capsule؟
وشك ودراعك ال fibres تعدى ع ant limb بس كمان fibers### على ال post limb عشان كده لو ال capsular branch of anterior cerebral artery اتقفل ال middle يعوض موجود بس يحصل شويه weaknessه على ال capsule هيطير وشي ودراعى ولو على ال cortex هيطير وشي ودراعى هتقلي ان ال cortical lesionsليها other manifestations

-تعالى بقا هنط حته وارجع تانى ال pyramidal اتكون من خط وسطانى ال 4 area ونزل منها pyramidal ده ال UMN احنا عندنا كام pyramidal؟
اتنين fibres تروح تاخد من وشك ومن دراعك ومن ال trunk وال LL عشان كده لما تضرب يحصلك شلل نصفي لانها شايله نص جسمك motor
علشان لما ناخد ال hemiplegia هتلاقيني بقلك where is the lesion هتقلي انه pyramidal على انه level
خلى بالك معايا واحده واحده ال UMN تروح لل AHCs
ال AHCs دى وال peripheral nerves اللى طالعه منها هى ال LMNطب وده يدى لمين؟
لل muscles
يبقي الخط الوسطانى ده ال 4 motor area دى ال initiation of motor power تبعت لل AHCs اللي يخرج منها nerve يبعت لل muscles مع بدايه ال impulse من ال 4 area تخرج كمان impulses من ال cerebellum و extrapyramidal

ال cerebellum بيعمل ايه؟←
بيعمل coordination لل movements
وال extrapyramidal ←بت adjust ال tone وتمنع ال involuntary movements
يعنى تنظم ال tone
انا بالبلدى كده هقلك ال 4 areaبتعدى بتطلع كهربا فال extrapyramidal دى بتقلل ال tone عشان تمنه

ال abnormal movements عارفين زى الاجهزه الكهربايه ليها سلك ارضي الغساله الاوتوماتيك الراجل يوصلها وليها سلك ارضي يوزع الشحنه الزياده بتاعه الغساله لو انا هشبه ال motor systemبالعربيه
ال motor area دى الاوتوموبيل كلنا اتعلمنا السواقه ازاى كانو بيقولولك هعلمك ازاى تدو العربيه وتطلع ده ال initiationبعدكده يقلك اعلمك تسيطر عالربيه ده ال cerebellum تزود وترجع وتدوس فرامل ده اسمه ال coordinationده cerebellum
السلك الارضي بتاع العربيه فيه ارض فالعربيه لو مش موجوده تلاقي العربية ترعش لما تجى تبطلها يبقي ده ال extrapyramidal

لما اجى اقلك ايه اللى يعمل weaknessفالنيورو؟ DD of muscle weakness

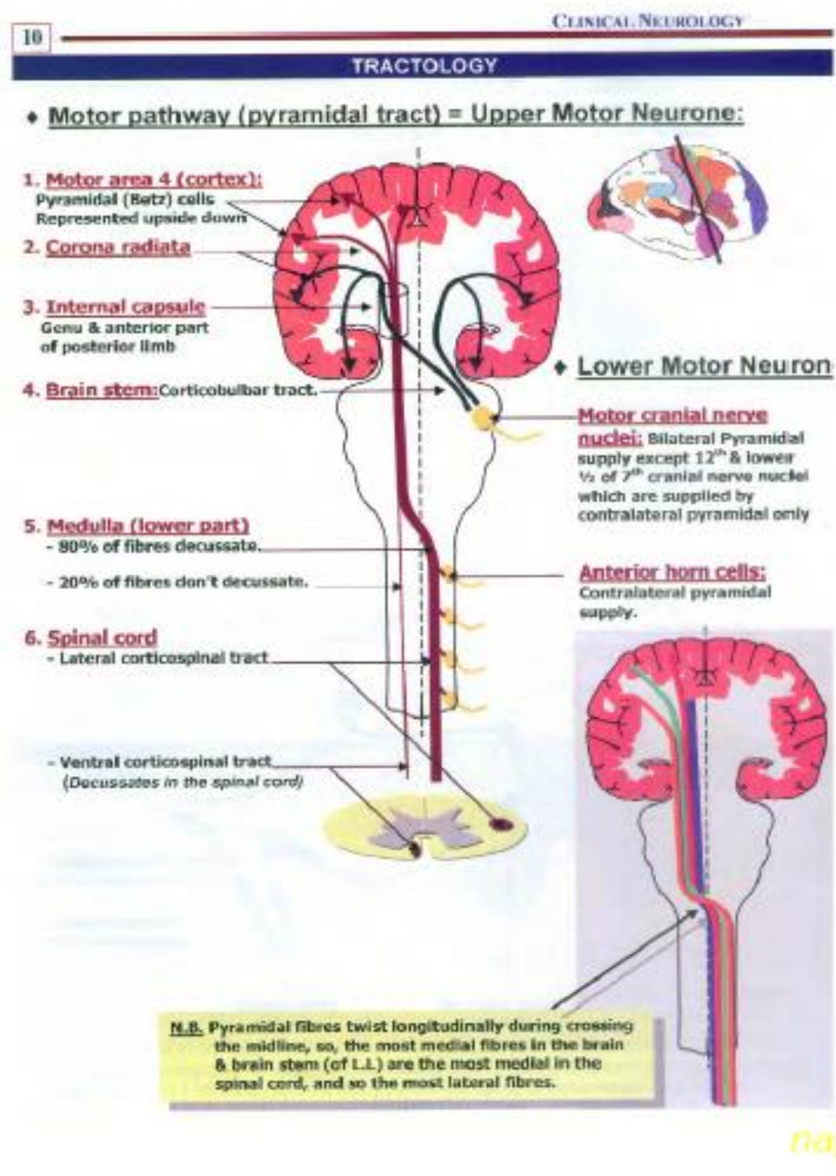
يا اما UMNLاو LMNLاو myopathy
ال lesion فال extrapyramidal يعمل disturbance فال tone بالزياده او النقص فبعض الامراض وتكتب امثله زى ال chorea وال parkinsonism فال cerebellumيحصل ataxia او incoordination
بس اوعك تحط ملحوظه مفيش weakness فال extrapyramidal او ال cerebellum ال weaknessيا UMNLيا LMNLيا myopathyوبس خلى بالك من القواعد البسيطه

اقلب الصفحه بقا عشان ناخد ال pyramidal بالتفصيل شوية ياما درسناه وسمعناه

Pyramidal tract

-هنلاقي ال 4 area تدى pyramidal fibersتنزل عال internal capsule تروح عال brain stem ويحصل decussation فال medulla ورحت نازله على spinal cord وخرج من ال AHCs ال peripheral nerves اللى تدى ال muscles موافقين؟
ال pyramidal tractبنسميها ← **corticospinal tract** لانها بادئه من فوق لحد ال spinal cord

لو ال internal capsule اضرب يحصل hemiplegia وhemianaesthesia على ال opposite side ده مؤكد طب عاوز اشوف شكل مجسم لل pyramidal tract هتلاقي فصفحه ٢٥ هتلاقي مكتوب precentral gyrus اللى هيا 4 area هتلاقي ال face فوقيه ال UL فوقيه ال trunk فوقيه ال LL بص ال pyramidal tractعملت ايه راحت مفرشه وراحت معديه فال capsule تروح عال Brain stem وتعمل decussation وتنزل علىSC
عشان يحصل hemiplegia لازم تبقي UMNLمش ممكن hemiplegia تبقي LMNاكتب كده عالرسمه **SO Hemiplegia must be of UMNL(pyramidal tract lesion)**



طب ال pyramidal tractدى اسمها ايه؟

cortico spinal فيه بقا corticobulbar زى مربنا عمل pyramidal بيدى لل AHCs عمل pyramidal fibers تدى لل cranial nerve nuclei هي تعتبر ال AHCsبتاعه ال cranial nerves او بتاعه ال brain stem يعنى بص كده الرسمه هتلاقي cortex و capsule و brain stem طالع منه cranial nerves٣ و ٦ ليكن كمثال مثلا

لاحظ ال cranial nervesرقم ٣ و٦ جايلهم pyramidal من ناحيه واحده ولا من ناحيتين؟

ناحيتان

اما ال AHCs ← بيجلهم pyramidal من ناحيه وحده وهى ال opposite cortex

عشان كده لو ال capsule اضرب فالناحيتان اكيد هيحصل hypothesia بس هنا ال cranial nerves لن تتأثر عشان bilateral

سؤال دول ال cranial nerves فين ال AHCs بتاعتهم؟

ال cranial nerve nuclei وال nerve نفسه زى ال LMN هو ال peripheral nerve

طب فين ال UMN cranial nerve

ال pyramidal tract عشان ال corticobulbar اللى جاى من cortex وهيقف عند ال brain stem لو ال cranial nerve اتضرب نفسه ده LMN لو ال pyramidal ده UMNL بس واضح معظم ال capsular lesion مش هتأثر على ال cranial nerves لأن لها double pyramidal supply

هتلاحظ هنا يا جميل ان ال facial nucleus مقسومه نصين:

- بص يا جميل ال **upper part of facial motor nucleus** جايله pyramidal من الناحيتان بص تقل الاسهم شويه يعنى ال pyramidal ناحيتها بيديها والناحيه التانيه كمان بديها
- ال **lower part** جايلها pyramidal fibers من الناحيه التانيه بس من ال opposite side بس

طب ال 12th cranial nerve جايله من ال opposite side بس

يبقي بالناخد all cranial nerve nuclei are bilaterally supplied by pyramidal fibers except 12 ,lower part of 7

يبقي هنا يا جميل نبص عالرسمه ص ٢٥ حط عند ال internal capsule x يعني lesion عاوزين نعرف ايه يحصل لو حصل lesion هنا

ال internal capsule اما يتضرب يحصل ←

- hemiplegia و hemihypothesia at opposite side حفظناها بقا
- في ال cranial nerves حاجه هتتأثر؟

لأ ما عدا 7 lower half of, 12 عالناحيه العكسيه

اهو عندنا pyramidal نازل من area4 على ال brain stem حصل decussation ال 12, 7 جالهم supply من ال opposite side بس شايفين ؟

ال cranial nuclei نفسها حصلها حاجه؟

لأ سليمه كمان ال nerve ده بقا UMNL

يبقي لما اضرب ال capsule فيه اى cranial nerve هيتاثر؟

لأ ما عدا ٧ و ١٢ ونص الوش التحتانى الناحيه التانيه بس اللى هيتشل لأن قلنا ال upper part of facial nuclei has double pyramidal supply

باختصار لو حصل lesion فال capsule يحصل ←

hemiplegia و hemihypthesia عال opposite side

و UMNL facial and hypoglossal paralysis at opposite side

يبقي الشلل وضعف الاحساس وال cranial nerve paralysis عنفس الناحيه ال opposite صح

طب متجى نبص عالرسمه انا مظلل مين؟

ال mid brain لما يبوظ يحصل اي؟

كل ال fibers الجايه من ال pyramidal للجزء المظلل ده هتضرب

- يحصل hemiplegia at opposite side و hemihypothesia على opposite side
- بس ال midbrain نفسه اتضرب انا ضربت مين؟

تلاته واربعه اللى اتضرب هنا ال nuclei ده LMNL بس خلى بال حضرتك ده عال same side of lesionيعنى ايه ؟

بص عليا وانا افهمك ده ال midbrain الشمال

ضربته عملى hemiplegiaو hemihypothesiaعالناحيه العكسيه بس انا ضربت ال cranial nucleiهنا بتاعه ٣ و ٤ عالناحيه الشمال وده LMNLيبقي عينى الشمال هى اللى هتتأثر

طيب cranial nerve رقم ٣ ده يعمل ايه؟

ده يعملك complete ptosis الراجل يخشلك عامل كده وعنده hemiplegiaعامل كده

يبقي ال midbrain lesionيعملي 🡐

hemihypothesiaو hemiplegia على opposite side

و cranial nerve 3,4عنفس الناحيه

طبعا طلبه تسأل سؤالين مش ال mid brainضرب و ٣ و ٤ اضربو ده يأثر الناحيه العكسيه؟يلهوي لا يا بابا لا يا حبيبي نفس الناحية.

- يبقا يا حبيبي فال capsule لما تاضرب ده عمل hemiplegia وhemianaethesia و cranial nerve palsy عنفس لناحيه كلهم اللى هى الناحية العكسية.
- ال **mid brain lesion** او كل ال **brain stem lesions** بشكل عام ايه اللى يحصل؟

hemiplegia وhemianaethesia at opposite side و cranial nerve on same side

يعنى الشلل فناحيه وال cranial nerve فناحيه ده اسمه crossed hemiplegia

ممكن ال crossed hemiplegia دى تعملى ممكن ٧ و١٢ ك UMNL ممكن بس انا بتكلم عن نقطه أهم ال crossed hemiplehia اللي يهمنى انك تعرف معناها معناها hemiplegia عناحيه و ال cranial nervesعلى ناحية تانية

طب تجى ننزل شويه عال pons ال pontine lesionsماذا يحدث ؟

- hemiplegia and hemihypothesia on opposite side
- و cranial nerves على ال 5,6,7 same side ده قانون ال crossed hemiplegia و ال brain stem hemiplegia

ال medulla

ده مكان ال decussation فال lesion يخصه فيه سؤال عبيط أوى انا هسأله لنفسي وأنا اللى هاجاوبه اسد الخانه دى عندك

فيه واد بيبقي لذيذ اوى يقلك مهو ال midbrain اتضرب يبقا ٣ و٤ اتضربو ليه مش هم bilaterally supplied by pyramidal؟

once حصل LMNL(nucleus)ال nerveخلاص ال pyramidalاللي فوق هيعمل ايه؟

ماشي ال pyramidalسليم بس هيعمل ايه انا عندى تليفزيون وحاطط ٢ اريال فوق السطوح عشان لو واحد باظ التانى يشغل كده bilaterally supplied قام التليفزيون اتدغدغ الاريال هيعمل ايه!

ركز معاي بقا احنا خدنا تلت حجات

- ال cortical

على حسب مكانه لو frontal أو occipital أو parietalخلي بالك ال cortical مش دايما بس عاده حاجه motor لو ضربت ال pyramidal اليمين يحصلك hemiplegia شمال لو ضربت ال lateral aspect بتضرب ال face والUL ولو ضربت ال medialده LL فهما قالو ان ال cortical lesionsغالبا تجى ب monoplegia

- نزلنا بعد ال **Cortex**

لقينا شويه fibers متجمعه كده سميناها ال **capsule** عاده ال lesionبيحصل occlusion لل capsular branch of middle cerebral artery ده شايل نص جسمك motorو sensory يعمل contralateral hemiplegia, contralateral hemianathesia و ٧ و١٢ عال opposite side برده يعنى فنفس ناحيه الجزء المشلول UMNL

- ال **brain stem**

بقا يعمل contralateral hemiplegia and hemianaethesia

و ipsilateral cranial nerve palsy

٣و٤ لو ← mid brain

تحت فال pons ←٥و٦و٧

لو عند ال medullaله syndrome لوحده

يبقا احنا المره الجايه عندنا ال spinal cord hemiplegiaوبعدها ال myo neural junction وال extrapyramidalوال cerebellumوكده الصوره اكتملت.

Flash Notes

3rd lecture | Neuro-anatomy (3)

بص صفحه ١٣ فيها فوق رسمه او صوره لل spinal cord خلو بالكو يا ولاد احنا خدنا المره الى فاتت ال cortical وال capsular lesions هننزل تحت شويه
لأ اسف اخدنا ال cortical, capsular
and brain stem lesions اللى هما ال midbrainو pons
وفوتنا ال medulla قلنا ليها syndromes خاصه بيها

انزل على spinal cord

خلى بالك انا ماشي ازاى من فوق لتحت ماشي ال spinal cord ادى section فيه، فيه على الجمبين 2pyramidals روحنا عاملين كده وقلنا ايه يا جميل السكشن فالSC ده بتاع تانيه اعدادى

يقلك ال pyramidales 2 عالجمبين ال posterior column فوق عالناحيتين ال spinothalamic تحت عالناحيتين ال tracts
يعنى رحت انا قلت ال blood supply ←
للجزء اللى تحت ال **anterior spinal artery**
والجزء الى فوق ال **posterior spinal artery**مفهوم خلاص يا شباب

فيه مرضين فال spinal cord مشهورين اوى فالSC

- واحد اسمه **Transverse myelitis**
تخيل مثلا ال T10 تخيل واحد قاعد في امان الله يجيله viral infection يضرب ال T10يجى يـ present بايه؟
bilateral posterior column lesionو bilateral pyramidal lesion(paraplegia)
و bilateral spinothalamic lesions حاجه ماساه اوى صح ؟
- فيه مرض تانى اسمه اسمه **Anterior spinal artery occlusion**
ده هيبقى زى ال transverse myelitis بس ال posterior column هيبقى sparedصح؟ تمام كده

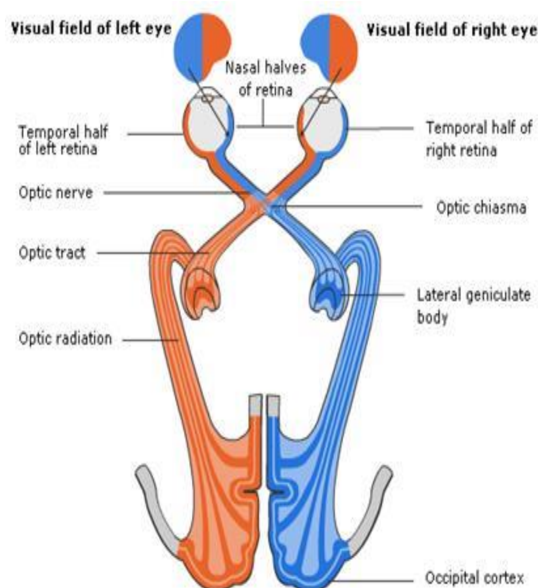
بص معايا فيه حجات عاوزك تبقى عارفها الرسمة اللى تحت دى بص معايا الرسمة بتقول ايه حاجات بسيطه عشان بس تبقى عارف شكل ال segment فال spinal cord ايه
ده عباره عن ايه يا دكتور؟
sensory root وده ايه ؟ motor root الاتنين يتحدو مع بعض يعملو peripheral nerve
اللى بيبقى motor و sensory الجزء ال sensory جايب sensation لـ area of skin
وال motor part يدى orders للعضلات مش كده ولا ايه؟
يبقى الكلام عندى واضح عندى sensory root وmotor root اتحدوا عملوا peripheral nerve انقسمو لـ motorو sensory،

سؤال بقا ال area of skin دى اسمها ← dermatome
ال **dermatome** ←ده area of skin supplied by one spinal cord segment
طبعا أشهر segment فالجسم كانو يقولولنا T10 بتغذى ال skin at level of umbilicus
لما حد يقلك عندى زى شكشكه فال umbilicusده T10 مثلا عندك فيها حاجه يعنى ده بيعرفنى ال anatomyكمان.

طيب احنا خدنا ايه؟
ال cortical, capsular, brain stem و spinal cord ماشي فيهم ايه tractsخدنا ال pyramidal
عاوزين بقا ناخد ال sensoryوبعدين هوصل للنقطه اللى انا عاوزها هتلاقي فصفحة ٢٦ رسمة

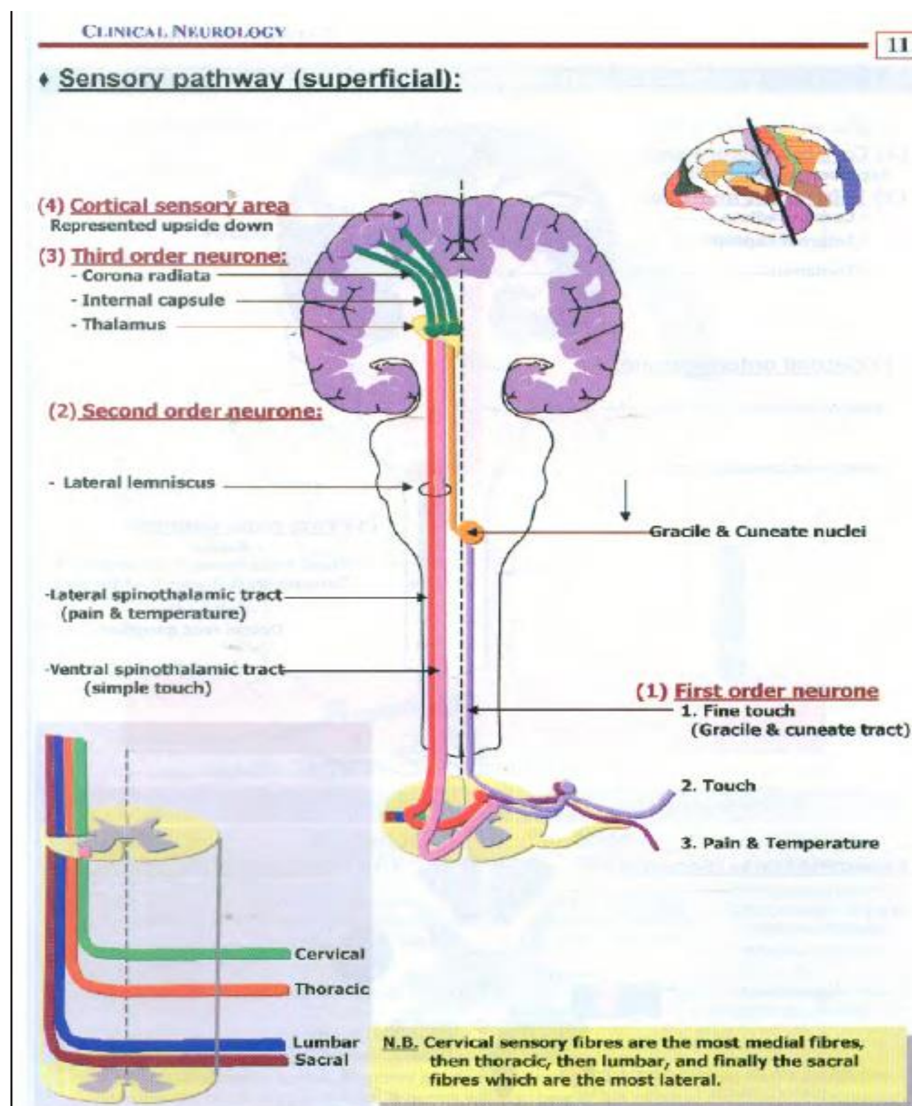
Sensory system

ال sensory system ده فيه ايه يا ولاد ؟
كلنا فاكرين الحواس الpain وال temperature وال touch والسمع والبصر ؟
فتلاقي كل دى tracts:
ال spinothalamic وال posterior column وال visual وال auditory tracts
كل الحواس دى لازم توصل لل thalamus اللى بيسموه اي؟ حد عارف؟
السكرتير هو اسمه كده سكرتير المخ، سكرتير المخ اى حاجه فيها sensation لازم تعدى عال thalamus الأول.
طب اللى خارج من ال thalamus ده اسمه ايه← sensory radiation
شوفت ال internal capsule عدى ازاى وراح لل brain كان فيه كل ال sensory tracts عشان كده
ال capsule لما انضرب كان فيه pyramidal lesions و sensory lesions
وبالتالى ال capsular lesions ← عملنا hemiplegia وhemihypothesia



طيب جميل جدا هفكرك بحاجه قلناها زمان وانا هقلهالك
ال visual pathwayكان ←
rods and cons in retina, optic nerve, optic chiasma, optic tract, lateral geniculate body, optic radiation, occipital cortex(area17)
بص ال tract او فلازم يعدى عال thalamus
مهو ال lateral geniculate body دى thalamic nuclei
وال optic radiation ده radiation بتعدى فال capsule
فلما نرجع لل capsule هنلاقي فيه visual field affection
عشان ال affect على ال optic radiation at capsule وده لسه هنتكلم عليه.

خد بقا عندك اول spinothalamic tract صفحه ٢٧



*(الصورة من كتاب د. أشرف ذكي)

ال **lateral spinothalamic tract** ←

اللى واخد ال **pain** وال **temperature** كنا بناخد ال tracts دى والرسومات فالأناتومى والهستو والفيزيولوجى

بص معايا هوراسم ال cervical عندك صح

طب فيه حاجة داخلة فال cervical عندك ال sensory root من فضلك اعمل سهم كده ان فيه root داخل هنا وهنا ملاحظ انت ان ال sensory root دخل كده عمل decussation لل opposite side ويروح طالع كده ودى حاجه لازم تبقا عارفها

هنا راسملك ال cervicalبس ال thoracic وال lumbar وال sacral زيها بس مش هيرسمه فوق بعضه عشان تبقي الرسمه باينه من فضلك برده حطلى اسهم ان فيه roots داخله لبقيه ال segments

كل ال roots دخلت وعملت decussation للناحيه التانيه والأربعه راحو طالعين الأربعه اللى هم مين؟

ال cervical والـ thoracic والـ lumbar والـ sacral وعملولى ال lateral spinothalamic tract

- **طيب الأربعة دول هيروحو طالعين فين؟**

فال **brain stem** ← اسمه ال lateral lemniscus كلمه lemniscus على فكره يعنى يعنى tract بس فال brain stem عاوز اقل ال lesion، هنا اه ال lesion فال Brain stem هيأثر على ال lateral spinothalamic بس عشان يبقي كلامك محترم هيأثر ع ال lateral lemniscus

- بعد كده لازم يروح للسكرتير اللي هو ال thalamus ويروح ال sensory radiation تعدى فال capsule وبعدين لل cortical sensory area

فيه ملاحظتين هنا هينفعونا بعدين:

- الأول ان بيحصل decussation لل opposite side
- والتانيه ان الأربعة طالعين سوا شوف مين جوا ومين برا ال arrangementبتاع ال fibers ال sacral برا وبعدين lumbar وبعدينthoracic ثم ال cervical

يجى عيان عنده cervical lesion وبيشتكى من حجات sacral تلاقي الأستاذ بيطلب ال cervical CT ويقلك غالبا العيان ده عنده lesion ضارب من برا وفال early stages ، طبعا late كله بيروح هنا الحلاوه فال neurology انك ممكن تـ detect ال lesion فال early stages ان امكن

هتلاقي الصفحه التانيه مكتوب ال **Ventral spinothalamic tract** ←

دى شايله ايه وماشيه ازاى؟

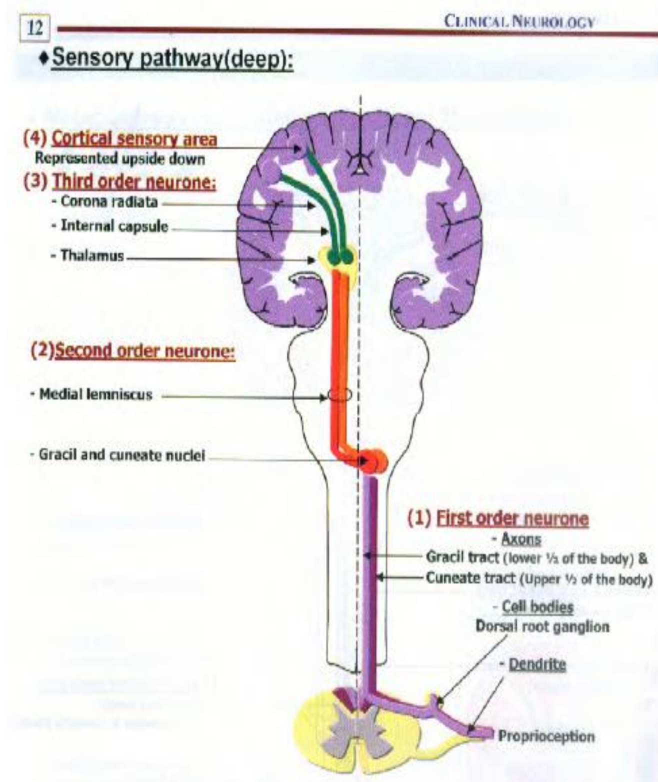
شايله ال crude touch

وماشيه as before زى ال lateral spinothalamic عشان كده ابقو قولو spinothalamic وخلاص مش لازم ventral وlateral وهم شايلين ال painوال temperatureوال crude touch

اللى هو احساسي بايه؟

بالهدوم اللى انا لابسها مش تقلي القطنه مهو الدكتور بيمشي بالقطنه يعنى هو ال tract ربنا خالقه عشان احس بالقطنه بس ؟يعنى فيه شراب فرجلك ولا لأ.

نيجي بقا للـ posterior column



- بص معايا نفس الشكل ال cervical segment
ال sensory root داخل ولا لأ؟
اه

طب عمل decussation؟
لأ، فضل ماشي at the same side
في كل ال segments ال cervical وال sacral
وال lumbar والthoracic زى ما انتو شايفين
خلاص يا دكتور.

ال fibers طلعت اتقسمت اتنين:
gracile و cuneate
ال gracile ←اللى هي thoracic وcervical
ال cuneate ←ال lumbar وsacral

عشان كده فالفيزيولوجى كانو يقولولنا ان
ال gracile وال cuneate دول هم ال posterior column
ال **gracile** ← ال upper part of body
و ال **cuneate** ← الlower body

- طيب عملو relay فين ال gracileوال cuneate؟
فال **medulla** وحصل ال decussation
يبقي خلى بالك ال decussation هنا حصل عند ال medulla مش ال spinal cord

يبقي خلى بالك ال spinothalamic ال root كان يدخل يعمل decussation فال same segment
هنا ال decussation فال lower part of medulla

يبقي مين ال بي decussate فال lower part of medulla؟
- ال pyramidal
- وال posterior column
عشان كده ال medulla مختلفه عن ال mid brain وال pons ليها syndromeهندرسها لوحدها يا جميل

- خرجت ال fibresمن ال gracileوال cuneate دلوقتى ماشيه فال **brain stem** اسمها medial lemniscus
يبقي ال medial lemniscus ده امتداد ال posterior column فال brain stem

اما الـ spinal(lateral)lemniscus ده امتداد الـ spinothalamic tract فالـ brain stem

- راحت طالعه فين بعد كده؟

عالـ thalamus السكرتير راحت على الـ capsuleومنها عالـ sensory area

ده شكل الـsensory tract وعرفنا مواقع الحاجات على spinal cord هات بقى الصفحه اللى فوتناها هى دى اللى هتكلم فيها دلوقت بس كده الصفحه دى فيها الرسمه اللى كانت عالسبوره وانا هرسم كده عشان اللى ممعاهوش

النيورو كده ان شاء الله انت فهمته هتلاقيه اقل ماده محتاجه مزاكره هو ده العادى على فكرة بالمناسبة ده الـ skinوده الـ dermatomeودى العضلات

بص كدهون هنا مين؟

posterior column وهنا مين؟pyramidalوهنا spinothalamicماشي يا جميل حلو كده

خلى بالك برده اعملى هنا ايه ايه دى يلا؟ ايه دى؟

ِAHCsخلاص كده يا جميل انا هعمل ايه؟

هقول ان دى T10بتاعتنا اللى بنحبها فانا عاوز اعمل حاجه عندك عنوان اسمه ايه؟

focal spinal cord lesionخلى بالك بقا عشان ده sectorجديد فالـ neurology.

focal spinal cord lesion

يعنى ايه focal spinal cord lesion؟

خلى بالك انا عاوز اعرف T10اضربت ماذا يحدث ؟

هو عندك at the level of the lesion

يعنى بص معايا يا حبيبي الـ skin area اللى بتغذيها الـ T10 دى الـ level of umbilicus

يبقى at level of the lesion اى ان الـ skin area at level دى مش هتحس فاهمين؟

فهمتو يعنى ايه sensory loss at the level of lesion مش هتحس هتحس ازاى الـ segment باظت

طيب الـ motor at the level of the lesion بص بقا هذه العضله اللى supplied بهذا الـ level اتحرمت من الـ AHCاللى موجوده فالـ segment اللى باظت ده LMNL فاهمين المعنى ده ولا لا؟

- at level of the lesion there is sensory loss
- at the level of the lesion there is LMN

دى حاجات خاصه بالـ segmentنفسها

طب ايه يحصل below level of the lesion

بص يا سيدى below level of lesion بص يا دكتور هو long tract lesionيعنى بص معايا لو سمحت أنا عندى T10 انا عندى pyramidal 2جايين من فوق ونازلين نازلين اتقصو عند T10 تحت هيروح pyramidal؟

لأ، يبقى below the level of lesion فيه UMNL نتيجة الـ cut of pyramidal tract

طيب الـ sensory tract اللى جايه من تحت وطالعه فوق رايحه بقا عالـ brain فالـ sensory tract

اتقصت تحت ال T10يبقي تحتها فيه sensory loss

طيب ال motor at the level of the lesion

بص بقا هذه العضله اللى supplied بهذا ال level اتحرمت من الAHC اللى موجوده فال segment اللى باظت ده LMNLفاهمين المعنى ده ولا لا ؟

at level of the lesion ← there is sensory loss

at the level of the lesion ← there is LMNL

تحت ال level of the lesion

UMNL, sensory loss

ليه لانه تحت ال T10 ال sensory tracts تفضل طالعه طالعه طالعه تتقص عند T10

اللى عنده bilateral pyramidal tract affection بيبقي عندهم sphincteric affection يبقي احنا عاوزين نسمع وعلى فكره مش فكل العيانين بس دى قاعده يبقي لما يقلك focal spinal cord lesion عند T10او T8اى حاجه تروح راصص بقا

at level of the lesion ← there is sensory loss

at the level of the lesion ← there is LMNL

تحت ال level of the lesion

UMNL, sensory loss

sphenctric affection

فيه رسمه معبره عن حضرتك هتلاقي واحد مرسوم كده هاتو الراجل ده الاول ودى ال umbilicus فانا هروح راسم عليه كده ارسمو وظبطو ادى T10يعنى تحتها كله متظلل يعنى ايه متظلل يعنى فيه sensory loss انتو شايفين الراجل ده يا جماعه اقدر احط هنا كمان pyramidalوادى pyramidal الراجل ده هيجيلك هيقول كلام لذيذ جدا طبعا من غير ما يتكلم انت تعرفه لوحدك طبعا ده عريس ايه الماظه هو حد لاقي عرسان يا ابا pyramidal يا عم pyramidal هو احنا لاقيين

طب ال sphincterوماله نركب قسطره يا بيه

يبقي الراجل يقلك ايه بتاع T10يخش عليك العياده early ومهو الشطاره انه يجيلك early يقلك:

- انا رجلى الاتنين تقال بس بيمشي دايما weaknessبتحس ان ال limb تقيل
- وعندى تنميل غريب من اول رجلى لحد هنا فالراجل انت زكى ولا ايه يا حج انت دكتور اصله بيتكلم كلام واضح

فانت تجى تفحصه تلاقى: bilateral pyramidal قلى ال level فين وانا اقلك ال focal lesionعند T10 ولا T7ولا xiphisternum فالعياده بقا وتلاقي العيان بينقط sphincter مضروب تمام

لازم نقول كلمه sensory levelوده مهمه جدا عشان كده اسمه focal spinal cord lesionوهي ايه؟

ده **paraplegia** كده مبدايا بس with levelومهم جدا كلمه sensory level دى

طب سؤال احنا بنقول focal spinal cord lesionsوايه هما بقا؟ اقلب الصفحه كده خلاص انا خلصت صفحه ٣١ هم اتنين ال **transverse myelitis** وال **anterior spinal artery occlusion**

خلى بالك ال myelitis بيضرب كله ال ant spinal occlusion بي spare ال posterior column

فانت تقلى ازاى ده focal؟مش هو ده arteryكدهون جاى من ال vertebrobasilar system
هتقلى مهو بيعدى ع ال cordكله لا ارسم معايا
ده ال artery عمال طول مهو معدى عالsegments يدى branches لكل segment زى منت شايف فلو
قفلت هنا branch واحد هتلاقى ال segmentدى هى اللى باظت خلاص فكده ده focal lesionيبقي
معايا كده فاربع دقايق

- cortical lesion of frontal lobe ←
يعمل motor manifestations وaphasia وconjugate deviation وmental changes
- temporal lobe ←يعمل حجات olfactory وauditory
- occipital lobe ←حجات visual
- parietal lobe ←يعمل sensory
- و ٧ و ١٢ على ال opposite side
دى ال cortical lesions

-ال capsular lesion←
تعمل hemiplegia وhemihypothesia على ال opposite side

- ال brain stem lesion فال midbrain←
زى ال capsular ال hemiplegia وال hemihypothesiaعلى ال opposite side
بس فال mid brain ←
فيه 3,4 cranial nerve palsyعلى ال same side
لو ال pons ←معايا ٥و٦ و٧كمان ع ال same side
وسمنها **cross hemiplegia**
ال medulla ةsyndromeلوحده هناخده

- ال spinal cord lesionsال focal lesions ←
عندى sensory loss at level of the lesion there is
at the level of the lesion there is LMNL
تحت ال level of the lesion
*UMNL
*sensory loss
*sphincteric affection

بعد ال spinal cord هنوصل فين فالاخر؟
لل cauda equine ثم ال peripheral nerves وال NMJ وال muscles وبعدين ال cerebellum
وال extrapyramidal فهمتو الخريطه فهمتو ماشيين ازاى؟

Flash Notes

4th lecture | Hemiplegia (1)

HEMIPLEGIA

الـ hemiplegia يعنى ايه يا ولاد؟

يعني paralysis of one half of the body

طالما ال pyramidal tract شايلة نص الجسم motor يبقى لا بد ان تكون ال hemiplegia ايه؟ upper motor neuron lesion ، يعني واحد عنده hemiplegia تفتكروا يكون ال lesion فين ؟ في ال pyramidal tract بما انها شايلة نص الجسم ، بس هو شرط على ان يكون ال lesion في بداية ال pyramidal أي في ال cortex في ال motor area وده ال origin

يعني ال motor area وال internal capsule و ال brain stem ولحد ال spinal cord برضو

يعني لو انا عامل spinal cord lesion بس unilateral برضوا هيعمل hemiplegia بس بشرط ال lesion ده يكون above C5 ليه ؟ لان ال nerve supply of upper limb يبدا من C5 او ال motor supply اذا صح التعبير يبدا من C5

تخيل معايا كده ان انا عندي unilateral pyramidal tract lesion علشان تعمل hemiplegia هتبقى unilateral و عشان تاخد ال UL & LL لازم تبقى above C5 عشان يبقى ال UL is involved وكمان ال lower limb يبقى involved

افترض ان انا عندي unilateral pyramidal tract lesion في ال spinal cord عند T1 يبقى upper limb is spared و ال lower limb هو اللي اتاثر دي قصة تانية خالص

فيه كلمة اسمها paralysis و كلمة تانية خالص اسمها paresis:

طبعا كلنا عارفين ان ال paralysis يعني العيان مش قادر أصلا يعمل active movement يعني العيان مش قادر يحرك دراعه أصلا ، بس تيجي انت تعمله movement against resistance تشعر بال weakness

و على فكرة لو تلاحظوا معظم المرضى عاملين ازاي ؟ زي ما انتوا شفتوا حالات ال neuro تلاقيهم بيتحركوا زي القرود كله عنده residual movement وده بفضل ايه بقى ؟؟ بفضل الله طبعا و كل حاجة بس هو مافيش neurological lesion كاملة لازم تلاقي residual normal fibers ، وخلي بالكم احنا اخدنا قاعدة زمان ان ال tracts كلها او معظمها بالذات ال pyramidal مش هي بتعمل

كام النسبة decussation to the opposite side ؟ حوالي 85% من ال fibers و فيه شوية بيفضلوا على ال same side و هكذا ، يبقى انت كان الجسم برضو واخد شوية من هنا و شوية من هنا ، لكن لو كل ال tracts ماشية كدة بربطة المعلم و بتـ decussate كده كلها تبص تلاقي فيه مشكلة ، يعني ربنا بيسيب شوية للبني ادم

لما كانت الـ hemiplegia دى UMNL كان لازم أفكركم إيه هو الـ UMNL والـLMNL:

حضرتك بس بصلي في هذه الرسمة الصعبة ، ال cortex فيها area 4 بينزل منها ال pyramidal راحت ال pyramidal نزلت في ال internal capsule ثم midbrain ثم pons ثم ال medulla وفي ال lower part of medulla عملت decussation ثم راحت لل spinal cord

خلي بالك هي رايحة لل spinal cord عاملة straight line بس انا عامل الشكل ده في الرسمة عشان تبقى حاسس بالموضوع اكتر ، يبقى هي ماشية في ال spinal cord رايحة لين ؟ لل anterior horn cells و هيخرج من ال AHCs بعد كده ال peripheral nerves و خلافه

يبقى انا عامل مقارنة بين ال UMNL وال LMNL ، حط جنب كلمة UMNL اللي عندك في الجدول بين قوسين كدة كلمة Hemiplegia ، وجنب LMNL بين قوسين برضو كمثال peripheral neuropathy وطبعا زي المرض الشهير poliomyelitis بس طبعا ده مش بتاعنا يعني

هنلاحظ في ال UMNL اللي هي ال pyramidal tract lesion ان العضلات ما فيهاش wasting خالص ، يعني حجم العضلات ما بيقلش و هذا طبعا بالمقارنة يعني أبص للدراع ده و الدراع ده ألاقيهم زي بعض ، ال LMNL دايما فيه wasting ، دايما في ال UMNL فيه ايه في ال tone ؟ hypertonia ، وفي ال LMNL فيه hypotonia ، ال reflex زي ما هنشوف ال ankle jerk وال knee jerk و الحاجات الحلوة دي هتبقى exaggerated في ال UMNL ، و في ال LMNL بيبقى فيه طبعا hyporeflexia

ال planter reflex اللي فيه بنعمل scratch كده بالمفتاح في ال sole من ال lateral aspect ، فيه ناس تقولك اعمل على ال lateral aspect كفاية ولا داعي تروح لل medial بس على أي حال بتعمل scratch لل sole فتلاقي ال flexors اشتغلت اما لو فيه UMNL هتلاقي ال extensors هي اللي اشتغلت ، يعني دي بعض المقارنات البسيطة

فى أى lesion فى الـ neurology انت عندك السؤالين اللى مفيش غيرهم: where is the lesion & what is the lesion:

where ده نجيبه من ال neuroanatomy اللي احنا هنقعد ندرس فيه و نكمله كله ، هتلاقي نفسك تعرف where is the lesion و دي بسيطة ان شاء الله ، اما what is the lesion هتجيبها منين ؟ يعني انت قلت ان الراجل ده عنده cortical lesion و حطيت الحيثيات اللي تخليك تقول ان ده cortical lesion

اروح اقولك what is the lesion بقى يعني ايه ال pathology اللي ضرب الcortex ؟ هل هو lesion vascularولا هل ده inflammatoryولا ده tumor؟

هتجد ان where's the lesion هو ال neuroanatomy و what's the lesion هتلاقيه كلام ال medicine عادي يعني ده vascular لا inflammatory لا ده space occupying lesion لا دي trauma

وبعدين تلاقي في كل موضوع شويه investigations زي الرنين (MRI)، و الCT scan، و تلاقي العلاج كله في ال neuro اي كلام ماعدا 3 او 4 امراض فيهم treatment واضح فتلاقي الامور بسيطه

طيب تعالوا بقى نجيب على السؤال الأول: where's the lesion؟

يعني انا عاوز اعمل localization للlesion .. يعني مثلا لما دكتور ييجي يسألك تشخيصك ايه يا دكتور تقوله دي حاله hemiplegia حضرتك ، يروح سألك where's the lesion؟ تقوله في ال pyramidal tract و تسكت ، يروح سألك at which level is the pyramidal tract interrupted؟ هل الlesion ده cortical ام capsular ام brain stem ولا spinal cord؟ فانا هقوله cortical اول حاجه

طب تعالى نشوف الـ cortical lesion ما هى مواصفاتها؟

كلنا شايفين ال motor area وطبعا كلنا عارفين ان عندنا 2 motor areas اللي هي area 4، هتلاقي فيها في ال lateral aspect من تحت ال face ثم نطلع لفوق شويه upper limb وال trunk، والlower limb نازل علي الmedial aspect

الlateral aspect of cerebral hemisphere بيبقي supplied by cortical branch of middle cerebral artery حسب ال neuroanatomy، اما الlower limbعلي ال medial aspect و بيكون supplied بمين ؟ بالcortical branch of anterior cerebral artery

يبقي انا عشان يجيلي hemiplegia نتيجه cortical lesionهذا ممكن مش مستحيل بس لازم الlesion ياخد ال lateral aspect وال medial aspect، زي لو جالي التهاب في المخ اللي هو encephalitis راح واخد ال medial aspect والlateral aspect ايه المشكله يعني

و ممكن vascular lesion بس خلي بالك بقي ال vascular lesionعلشان يجيلي vascular lesion يـ affect ال cortex علشان يعملي hemiplegia لازم ايه بقي ؟ انا محتاج ال cortical branch of middle cerebral artery يتضرب فيتشل وشه ودراعه وال trunk و محتاج ال cortical branch of anterior cerebral artery يتضرب علشان تتشل رجله عشان تبقي المحصلة hemiplegia، هذا الكلام ساعات يحدث و ساعات لا يحدث ، يبقي عشان كده يقولك ال cortical lesionعادهً تعمل monoplegia، او علشان تبقي hemiplegia ممكن مفيش مشكله ، بس يقولك انها غالبا تبدأ بـ monoplegia،

خلي بالك هذه المفاهيم هي المفاهيم ال basic لل undergraduate، لما تطلع postgraduate هتلاقي

بعض ال concepts بتتغير بس احنا خلينا حلوين كده مع بعض

نيجي بقي نشوف انت قولت ده cortical lesion يبقي لازم نحط الحيثيات ، **إيه بقى الـ criteria of cortical lesion؟**

هتقوله يا دكتور هناك other cortical manifestations، انا شايف الراجل عنده aphasia يا دكتور ، ال aphasia دي تحصل امتى؟ لو المشكله جت في ال dominant hemisphere

انا شايف يا دكتور الراجل عنده مشكله في ال conjugate deviation of the eyes، طبعا انا هاقول حته صغيره كده بس احنا لسه مشرحناش ال conjugate deviation، هديك معلومه بسيطه جدا: هو الconjugate deviation ده ال center بتاعه موجود فين ؟ cortical، فيه واحد هنا في ال frontal lobe ده وواحد هنا في الناحيه التانيه ، ال center اللي هنا بيودي عيني الاتنين فين ؟ الناحيه العكسيه والعكس بالعكس طبعا ، وبناءً عليه لو ال cortical lesion حصل هنا في الناحيه الشمال عيني الاتنين تروح الناحيه دي ، يعني بيقولك في الcortical lesion فيه conjugate eye deviation to the same side of the lesion، بيشاوروا على الlesion

طب قولت ليهcortical تاني يا دكتور ؟ و الله الlimb المتأثر اللي فيه weakness عنده cortical sensory loss، يعني عنده لو تفتكروا loss of tactile localization و loss of two point discrimination و loss of stereognosis عارفينه ده ؟ اللي هو كنت بتقول للعيان غمض عينك وتقوم حاطط في ايده مثلا مفتاح و تروح سائله ايه اللي في ايدك ده؟ يروح قايلك مفتاح او قلم او ايا كان ال object

طب انت ليه برضو قلت ان ده cortical lesion؟ فمن ضمن الحيثيات انك تقولي والله يافندم هو قالي ان قبل دراعه ما يتشل كان دراعه عمال يعمل كده ، الحركه دي كنا بنسميها ايه ؟ Jacksonian motor fits، ده focal epilepsy، الbrain ده كتلة من الكهربا فلما المنطقة دي اللي هي ال motor area علي الناحيه دي تأثرت عند منطقه دراعي اتاكلت يعني راح دراعي ده قعد يتشنج شويه و بعد فتره طويله قد تستمر الي عده ساعات يحصل الشلل ، يبقي هي ممكن تبقي preceded by focal epilepsy و هناك قاعدة ان ال epilepsyده cortical lesion علي طول ، انت عمرك سمعت عن epilepsyفي ال capsule او في brain stem؟! لا طبعا ، ال epilepsyده is a cortical problem

يبقي اي واحد عنده epilepsy يبقي المشكله عنده فوق cortical يعني ، طب انا هسألك سؤال فني شويه، واحد عنده 70 سنه و بعدين جابوهولك في العياده و دراعه عمال يعمل كده و مش دراعه بس لأ ووشه كمان يبقي ده focal epilepsy ده عنده cortical lesion، بس الcortical lesion ده جاي فجأة في واحد عنده 70سنه ؟!! ده كده stroke بس جاي presented بـ focal epilepsy بـ motor fit لانها بتعمل irritation في الاول. والمنظر ادا هتشوفوه كتير وانتو امتياز

يبقى نجمع كده ليه قلنا إنه cortical lesion؟

عشان فيه:

1. Aphasia
2. Disturbance of conjugate eye deviation
3. Cortical sensory loss
4. Motor fits

بعد ما قلنا cortical هننزل دلوقتى على الـ capsule:

ال internal capsule حاملا لنفس الجسم sensory , motor يعني كله sensory tract & motor tract معديه في ال capsule

طب انا عندي كام capsule؟ 2 capsule يبقى لو فيه 1 capsule اتضربت يبقى انا هيحصلي hemiplegia & hemihyposethia

هفكرك تاني بالرسمة: هتلاقي 4 area و pyramidal نازله وهي نازله عدت في ال capsule ثم ال midbrain ثم ال pons ثم ال medulla، هي بس الرسمه بتوضحلك ايه ؟ ان الpyramidal tract بتغذي ال facial nuclei of opposite site وال hypoglossal nerve ال opposite side برضو

يبقى اكتب جنب ال cranial nerve 7^{th} بين قوسين (lower part of facial nucleus) ممكن تعملي شويه اسهم كده يعني اعملي عالرسمه اللي عندك دي سهمين اللي هي ال pyramidal وهي نازله بتودي لل facial ولرقم ١٢

يبقى ال capsule دي لو اتضربت يبقى هتعمل hemiplegia & hemihyposethia ع ال opposite side و lesion on the opposite side 12^{th}, 7^{th} cranial nerve بس خلي بالك 7^{th} ده lower part بتاعها

وايه كمان يا جميل ؟ homonymous hemianopia طب ليه تحصل ؟ بصو انا هدرس معاكم ال visual pathway اللي اخدتوه زمان: retina ← optic nerve ← optic chiasma ← optic tract ← optic radiation اللي بيعدي في ال capsule عشان كده بتعمل homonymous hemianopia

نيجى نتكلم ع ال face شوية:

بصوا كده معايا، ال capsule دي اتضربت، انهو facial هيتضرب ؟ بتاع ال opposite side ، طب ال upper ولا ال lower part of face؟ ال lower part طبعا، انت تقوله زر على عينيك يزر على عينه عادي ، طب وريني سنانك؟ فتلاقي بقه اتعوج , دي اتحركت ودي متحركتش ، كل الطلبه بتكون عارفة الكلام ده كويس، ييجي الراجل يقوم قايل كلمه كده هي بنفس المفهوم بس بطريقة تانيه تلاقي العيال تنحت، ييجي يقولك ايه مش ال capsule دي باظت ؟ اه، يبقى ال hemiplegia هتبقى فين ؟ right

ولكن ال sided hemiplegia mouth is deviated to left هي هي ولا لا؟ هي هي، تيجي العيال بقى تلاقيها بتقولك ده الشلل هنا وبقه راح الناحيه التانيه تبقى .. crossed hemiplegia لا طبعا، يا ولاد مش لازم يقولهالك صراحة.

هو انا يا واد لو بوقي اتلوح ناحيه شمال يبقى دا معناه ان الناحيه الشمال هي اللي شغاله واليمين هي اللي عطلانه. طب لو فهمتوا دي هسألكم بقى: انا لو بقي اتلوح يمين يبقى مين اللي شغال؟ اليمين. يبقى عشان نخلص ال capsular lesion يعمل hemiplegia و hemihypothesia ع ال opposite side و 7th ,12th فهمنا قصتها.

نمسك بقى الـ tongue اللى هو بيغذيه الـ 12th :

ال tongue فيه العضله الشمال تخلي ال tongue يروح كده والعضله اليمين تخلي ال tongue يروح كده فالمحصله الى الامام. طب انهي capsule اتضرب؟ انهو cranial nerve اتضرب ؟ ده (١٢ على الناحيه العكسيه) يبقى العضله دي مش هتشتغل والتانيه دي هتشتغل يبقى ال tongue هيشاور عال side of paralysis يعني تقوله طلع لسانك تلاقي لسانه جاي عالناحيه دي

فانت عندك رسمه، (خلي بالك لما اقول ان ال tongue بيشاور ع ال side of paralysis غير لما اقولك side of lesion فماتلخبطش الامور، فلما اقولك side of paralysis يعني الناحيه المشلوله clinically انت شايفها قدامك وقادر تقول يمين ولا شمال، اما لما اسالك ع ال lesion انا هنا اقصد ال brain lesion)

يبقى اخر مرة: لو ال capsule الشمال اتضربت right side hemiplegia & right side hemihyposthia و tongue deviated to right بيشاور ع ال hemiplegia وال mouth deviated to left ، يبقى انت متتلخبطش بقى ومحدش يوترك ولا يلخبطك

يبقى من ضمن النقاط اللي لازم تذكرها: where is the lesion، ال lesion كان capsular lesion

اكتب جنب ال ال capsular lesion انه حصل بسبب occlusion of capsular branch of middle cerebral artery واللي بالمناسبه بيسموه ال artery of hemiplegia.

نيجى بقى لـ brain stem:

الـ midbrain:

لو ال midbrain الشمال اتضرب ماذا يحدث ؟ hemi hypoesthesia & hemiplegia on the opposite side وال 3rd ,4th cranial nerve ع ال same side (LMNL)

بمعنى ان ال brain stem الشمال لما اتضرب هو فيه تقريبا معظم الحاجات اللي في ال capsule اللي فوقيه, يبقى ال midbrain الشمال لو اتضرب هيعمل على opposite side ايه ؟ hemi hypoesthesia & hemiplegia بس عشان ال midbrain نفسه اتضرب هيروح ضارب ال cranial

بتاعتهم nucleus في ال nerve 3^{rd} ,4^{th}

يبقى ده معناه ان ال Cranial nerves 3,4 اتضربوا LMNL .. Cranial nerves 3, 4 على الشمال

بيغذوا انهي عين؟ الشمال، ولا هيروحوا يغذوا اليمين؟! اكيد لأ طبعًا فمتبقاش زي الناس اللي حافظة مش فاهمة و تيجي تسألها مفيش على لسانها غير كلمة opposite side، لأ هنا ال cranial nerves على ال same side ، و طبعًا كده العين هيبقى فيها ايه؟ بما ان رقم ٣ اتضرب يبقى العين هيبقى فيها Complete ptosis

دي اسمها crossed hemiplegia يعني ال hemiplegia في ناحية و ال cranial nerve affection في الناحية التانية

مقارنة بقى ال capsular كان فيها ال hemiplegia و ال hemihypothesia و ال cranial nerves 7,12 على نفس الناحية و 7 ,12 كانوا UMNL، طب هل ممكن ال midbrain lesion يضرب 12,7 على الopposite side ؟ ممكن.

طب تعالوا ننزل لتحت شوية على الـ pontine lesions:

هتعمل hemiplegia on the opposite side و hemi hypoesthesia on opposite side و cranial nerves 5,6,7,8 على ال same side

طب ٨ ده UMNL ولا LMNL ؟ اوعى تغلط و تجاوب، ٨ ده اصلا Sensory خد بالك ده ملوش علاقة بالقصة هو هيتأثر بس مشكلة sensory فهمتوا !!!.

اللي عاوز اقوله بقى ان ال midbrain هيبقى فيه حاجة تميزه كدة، هيبقى ال pupil فيه mydriasis (dilated pupil) أما ال Pons لما يتضرب ال pupil هيبقى فيه miosis (pin point pupil) أصل ال midbrain ده فيه oculomotor nucleus فلما اتضربت هيحصل mydriasis، أما الpontine lesions تتسم بال injury لل sympathetic chain ، لأنه تلاقيه دايمًا يقولك ان الsympathetic chain بتبقى condensated أوي في منطقة ال Pons و بناءً عليه تحدث عملية الmiosis، شفناها كتير أوي تلاقى العيان جايلك في غيبوبة و تلاقي الراجل شكله كده تحس ان عنده شلل نصفي على الناحية دي تلاقيها مفيش خالص، و الناحية دي تلاقي فيها miosis يبقى دي شكلها brainstem lesion.

النَفَس بتاع العيانين دول بيبقى متغير:

النفس في ال midbrain lesion بيبقى اسمه neurogenic hyperventilation يعني ايه؟ يعني هتلاقى المريض جايلك بيعمل كدهو (الدكتور بيقلد) زي ما يكون عنده acidosis، المناظر دي هتشوفها في الاستقبال كتير، يبقى هتلاقى الراجل جايلك في coma و بيتنفس بالطريقة دي و تيجي تبص ع ال pupil تلاقي فيه mydriasis و تلاقي الناحية التانية فيها paralysis يبقى ده معناه midbrain lesion.

التاني بقى بتاع ال pontine lesion هيبقى عنده apneustic breathing، و ده حد يقولي عامل ازاي ؟

حد فيكم جرب يبص على حد نايم و يراقب نفسه؟ لو حد فيكم بقى فكر يبص على حد و هو نايم هتلاقيه بيتنفس كده، بيبقى فيه pause بين النفس و التاني، يبقى ال pause عادة بتكون post expiratory (الدكتور بيقلد)، انما في حالة العيان ده بتكون post inspiratory pause الوقفة بعد ال inspiration (الدكتور بيقلده) يعني بتلاقيه بيقف شوية بعد ال inspiration، هتبص في ال pupil هتلاقي فيه miosis يبقى ده pontine lesion .. تروح تدور بقى ع الأسباب بتاعته سواء Pontine haemorrhage بقى أو أيا كان السبب.

يبقى انت تلاحظ عندك في ال cranial nerve lesion أحنا كاتبين ٥،٦،٧، لو عاوز تكتب برضو عندك (بين قوسين [٨ يتأثر]) بس خلي بالك متقولش عليه LMNL لأنه sensory .. فهيتأثر بس متقولش motor دي خالص.

خلي بالك احنا بندرس ال brain stem lesions بطرق هندسية كأنها unilateral lesion، ساعات بتلاقي ال brainstem كله مضروب شمال و يمين و ساعات تلاقي ال midbrain و ال Pons طايرين شمال و يمين، بس أنا هنا بتعامل معاكم بس بطريقة حنينة شوية.

نيجي بقى في ال pontine lesions دي هشرحها ان شاء الله في ال neuroanatomy، هشرح الحتة بتاعة ال conjugate movement of the eye، بص في ال pontine هتلاقي مكتوب conjugate deviation opposite to the side of the lesion، دي هنقولها ان شاء الله،

طبعاً فيه lesions فى الـmedulla oblongata لسه جاية بإذن الله:

بس هو ليه ال medulla مش عاوزين يحطوها في القصة دي؟ علشان هي منطقة decussation، طب هو ال decussation ده كان بيحصل في ال upper part ولا ال lower part ؟؟ lower part، يبقى أنا لو عندي upper lesion في ال medulla يبقى نفس الكلام (الدكتور يقصد نفس الكلام بتاع ال midbrain و ال Pons علشان لسة محصلش decussation)

طب هي ايه ال cranial nerves اللي بتطلع هنا؟ اخر أربعة اللي هما (٩،١٠،١١،١٢) ، ٩ و ١٠ فوق يبقى أنا لو جالي lesion في ال upper part of the medulla هيعمل hemiplegia على ال opposite side و hemi hypoesthesia على ال opposite side و ٩ و ١٠ على ال same side، فيه مرض هندسه بعد كده اسمه lateral medullary syndrome.

كاتبلك بقى .N.B بيقولك ان ال extensive lesion فى ال brainstem هو أصلاً كله على بعضه قد كدة (إشارة انه صغير)، يبقى ال extensive lesion يعمل Quadriplegia و Cranial nerve affection.

يبقى ال lesions اللي مطلوبة منك النهاردة Cortical، Capsular، midbrain و Pons و ال upper part of the medulla.

نقلب الصفحة كدة هتلاقي شوية سيندرومات عندك كده حبوا يعرفوكوا بيها، اكتب عليها نصب.

هو ال midbrain اتفقنا بيبقى عامل ازاي؟ سمّع كده؟ : – cranial nerve 3,4 on the same side hemiplegia and hemi hypoesthesia on the opposite side

Weber syndrome:

راح داخل كدا راجل على الجماعة اللي بيكتبوا الكتب دول و قالهم على فكرة انا شفت حالة midbrain lesion عاملة hemiplegia and hemi hypoesthesia on the opposite side بس ال cranial nerve اللي كان مضروب كان ٣ بس مافيش ٤ ، قالوله بجد ؟؟ قالهم اه ، قالوا له انت اسمك ايه يا عم؟ قالهم weber .. قالوا له تدفع كام و نخلي ال syndrome دي بتاعتك ؟؟ راح اداهم قرشين و بقت weber syndrome

يبقى ده affection of midbrain بدون affection of 4th cranial nerve ، يبقى ده اكتب جنبه midbrain الا ٤

Benedict syndrome:

الباب فتح بقى ، راح جاي واحد صاحبه قال اشمعنى انا بقى راح؟ داخل عليهم : والله انا كان عندي ملحوظة كده و الأخ ده كان اسمه Benedict ، الأول بصوا كده على ال midbrain في الرسمة هتلاقوا ال cranial nerve nuclei واضحة و خارج منها nerve رقم ٣ ، بس يقولك 3rd cranial nerve وهو خارج بيعدي في ال red nucleus ، ايه ال red neuclus دي ؟ دي nucleus حمراء في ال midbrain ، بتعمل ايه ؟ بتهيمن على ال opposite side of the cerebellum ، طيب ال cerebellum هو الشيء الوحيد اللي صريح في ال neuro : each cerebellar hemisphere coordinate the same side ، تلاقي ال neuro كله شغال opposite side الا ال cerebellum شغال على ال same side ، اما ال cerebellar hemisphere coordinate the same side

هو قال ايه الراجل اللي اسمه Benedict ؟ خليك معايا كده، ال midbrain اتضرب زي ال weber بالظبط يعني hemiplegia and hemi hypoesthesia on the opposite side بس ال cranial nerve اللي كان مضروب كان ٣ بس مافيش ٤ ، بس ال red nucleus هنا اتضربت فراحت مأثرة على ال cerebellum on the opposite side ، فاصبح ال side اللي فيه paralysis or weakness ده فيه كمان ataxia

خلي بالك بس لو واحد عنده ال weakness جامد ال ataxia ما تبانش ، اما لو عنده paresis ال ataxia تبان ، يعني لو فيه حركة شوية هنحس انه ataxic

الراجل ده Benedict ده بقى ال syndrome بتاعه هي اللي عند الراجل اللي كان بييجي هنا عمك شعبان كان بييجي هنا من حوالي ١٥ سنة ، احفظ ال syndrome في ذهنك ، ال midbrain ده اتضرب عند cranial nerve 3 الناحية دي اتضرب ، فالعين تلاقي فيها complete ptosis و فيه hemiplegia ، و هنا فيه ataxia ، يبقى تلاقي الناحية اللي فيها paresis فيها ataxia ، فاجي أقوله

اعمل ال finger to nose test تلاقيه عمال يعمل كده (الدكتور بيقلده) اما لو عنده complete paralysis مش هتبان، هو اللي عنده ataxia و quadriplegia و جسمه كله ما بيتحركش هاعرف ازاي انه عنده ataxia ؟ هاعرف من ال nystagmus يعني هناك طرق ، يبقى ال red nucleus دي بتهيمن على ال opposite side of the cerebellum لما باظت فكده اتاثر ال cerebellum اللي بي coordinate the same side ، يبقى ده benedict

Millard syndrome:

فالموضوع بقى فتح علي الاخر، فواحد دخل قالهم صباح الخير، ده كان اسمه millard ، بصوا انا لقيت نفس اللي انتوا لقيتوه بالظبط pontine lesion عامل hemiplegia and hypoesthesia برضو بس ال cranial nerve اللي اتضربت كانت رقم ٦ و ٧ بس ، قالها و هو مضطرب كده لانه عارف ان هو كداب بس برضو سموه syndrome باسمه ،

Foville syndrome:

راح جاي واحد بعده صباح الخير و الله انا شفت pontine lesion و فيه نفس الحاجات برضو بس اللي مضروب فيه هو cranial nerve رقم ٦ و بس، اسمك ايه يا عم؟ اسمي عويس، عويس !! لا دي العملية كده وسعت اوي كفاية لحد كده

المهم سيبك من اللي اسمه Foville ده و خليك دلوقتي في Avellis

Avellis syndrome:

ده اللي قالك ده hemiplegia on the oppsite side نتيجة lesion في ال upper medulla و يضرب ٩ و ١٠ ، فانت تقوللي ازاي فيه lesion تاخد حاجات و تسيب حاجات كده؟ بص ساعات الواحد يحصله كده مثلا small capillary يفرقع راح مطلع نقطة دم ، نقطة الدم دي راحت واخدة ال pyramidal و واخدة شوية sensory و واخدالها ال cranial nerve ولا اتنين و راحت سايبة الباقي .

يبقى هو عايز يقولك ايه؟ بغض النظر عن اسامي الناس دي القاعدة ثابتة، يعني كل دول فيهم hemiplegia في ناحية و cranial nerve affection في الناحية التانية بس مش لازم بقى ال cranial nerves كلها تتاخد ، ياخد ٥ و ٦ و يسيب الباقي كده يعني ، مش لازم بقى الاسامي دي كلها بس اعرف اسمين:

Weber syndrome : ده midbrain lesion واخد رقم ٤
Benedict syndrome : ده زي weberبس hemiplegic side Is ataxic
Millard syndrome: ده pontine lesion واخد ٦ و ٧
Avellis syndrome : ده واخد ال upper part of medulla يعني ٩ و ١٠

ال lower part of medulla ده يبقى فيه كلام تاني ، فهيبقى فيه syndromeخاص بيه ، ده هنبقى نتكلم عنه بعدين اسمه lateral medullary syndrome

هنسيب حتة ال spinal hemiplegia لحد ما ناخد ال spinal cord

كده احنا عرفنا، where is the lesion يعنى مثلا والله يافندم ده cortical لانه ابتدا monoplegia وكان عند conjugate deviation وكان عنده aphasia و focal fit .
Capsular لأن ده عنده hemiplegia و hemi hypoesthesia و cranial nerves 7, 12
Brain stem لأن عنده hemiplegia و hemi hypoesthesia وجه cranial nerve على ال same side

طب نيجى بقى لـ what is the lesion:

يعنى ايه الpathology ؟ ايه اللى عمل كده ؟ يعنى هل ده hemorrhage ولا infarction ولا التهاب ولا space occupying lesion ، فده طبعا هنعرفه من الonset ,course , duration وبنعرفه من الpresence of risk factors and associated manifestations .

For example, vascular:

واحد عنده ٦٠ سنة و hypertensive, diabetic ,heavy smoker ، وانت عارفه ، كلمك يقولك يا دكتور فلان الفلانى أنت عارفه ده جاله شلل نصفى امبارح ، على طول بيجى فى دماغك حاجة vascular، يعنى هيجيله brain tumor امبارح مثلا ؟ مش منطقى يعنى، يبقى ال risk factors دى تشير إلى حاجة vascular

الvascular دائما له acute onset و regressive course بأمر الله تعالى ، طب regressive امتى ؟ لما يعيش ، ما هو لازم يعيش عشان اشوف انه regressive ، ولا الراجل هيتحسن فى التربة؟ ما هو أحيانا يبقى فيه واحد vascular وهوب مرة واحدة مات فأنا مش هشوف موضوع الregression ده ، طب ليه بقى regressive ؟ علشان زى ما قال زميلكم كده انه بيبقى فيه brain edema .

دايما يقولولنا إن ال centers بتاعة الbreathing كلها متنطورة فى ال brainstem بس أهم أجزائه موجود فى ال medulla oblongata وعشان كده حتى السؤال يقولك قولى ال pattern بتاع ال breathing فى الbrainstem lesion ؟ الmidbrain فيه الneurogenic hyperventilation ، اللى بييجى كدا فى المستشفى، بيطلع إما acidosis ، وأكثر مرضين فيهم acidosis هم ال uremia ، diabetic ketoacidosis ، لو مطلعش كده هيطلع حاجة فى الbrain ، غالبا brainstem

الbreathing pontine apneustic اللى احنا قولنا عليها ، والmedulla oblongata لو عايزين تعرفوا حاجة اسمها ataxic breathing ،قصةيادكتور عميقة ، عاوز تتعقد سيب دى خالص، هات كتاب سنة أولى بس يكون كتاب القسم وهات موضوع الregulation of breathing واقعد اقرأ فى كتاب ال physiology وشوف البلاوى اللى مكتوبة.

Vascular lesion ليه ؟ بص المنظر ، دى cerebral infarction أو cerebral hemorrhage ، واللى حواليه ده الأزرق ده الbrain edema ، أقوم أنا أديه ايه؟ dehydrating measures ، ودى بتخفف الbrain edema ، طب ايه رأيكم كمان فى explanation اخر ؟ اللى هو ان ال cerebral hemorrhage

بأمر الله تعالى ، لو عدى والعيان عاش بتبقى absorbed ، هنقول الكلام ده فى ال stroke ، الcerebral hge نفسه بيعمل حاجة اسمها Mass effect يعنى ده space occupying lesion، hematoma بتضغط على الbrain ، ولذلك هتاخدوا الكلام ده فى ال neurosurgery ان لو فيه severe cerebral hge يقولك operate ، بيدخل على النفوخ يفتح ، ويروح شافط الhematoma على طول ، الكلام ده هنقوله فى الstroke

خلى بالك الvascular hemiplegia هنا أنا كاتبها in short فى هذا الchapter ، يعنى ياريت كده تكتب جنب ال vascular hemiplegia اكتب see stroke ، ال stroke دى قصة كبيرة هنقولها بالتفصيل الممل ، لأن فيه بعض الناس بيحط دا فى دا ، لأ لازم ده ينفصل عن ده شوية ، عشان ال stroke كلام مختلف شوية.

طب ال vascular بقى نعرفها إزاى ؟

الacute-----onset و الregressive-----course ، وده عشان ال brain edema بتـ subside والhge ممكن بردو يبقى absorbed بأمر الله، وبعدين الrisk factors بتبقى موجودة.

طب مين هو ال vascular يا ولاد؟

هى إما infarction اللى هى جلطة المخ أو نزيف اللى هو cerebral hge

طب الحقيقة جلطة المخ دى اما تكون embolism أو thrombosis ،

طب احنا نعرف نفرق هل ده embolic ولا thrombolytic ولا hge ---- clinically ولا منعرفش ؟

الجدول ده موجود فى بعض الكتب اللى هو hge, thrombotic, embolic هذا الجدول اوعى تبص فيه، الجدول ده بيعلمك حاجة تودى فى داهية ،يعنى هو بيوحى لك إن أنا قادر أفرق ما بين ال cerebral infarction اللى هى embolic ولا thrombotic ولا hge، never ever تبص فيه.
لازم اعمل CT scan الأول

يعنى أنت عاوز تفهمنى إنك هتقول ده infarction بالفكاكة كده وهديله heparin أو antiplatelet وبعدين هو يطلع hge (ههههه) أهلا بيك ، هو الكلام ده فيه هزار يا بابا

ولكن بقى مكتوب عندك يقولك ايه ؟ هناك بعض الاحتمالات : واحد عنده double mitral وعنده AF وراح جايله sudden hemiplegia ممكن اقولك embolic ولكن بالرغم من كده لازم CT scan ، عارف ليه ؟ لأن لما ندرس ال stroke فيه حاجة اسمها ال hemorrhagic infarction خد بالك من هذا الكلام، روح لبتوع النيورو كده ووريله الجدول ، مش عاوز اقولك هيعمل فيك ايه، لأن الجدول دا يتكتب امتى؟ ما هو مش غلط ما كلنا ذاكرناه ، الجدول ده اتكتب قبل ال CT scan ما يطلع وظل مكتوب ويتوارث ، لازم تقول للناس عايزين تقرأوه اقرأوه بس متخدش بيه ومتكتبوش

طب احتمال اخر ، واحد عنده hypertension هيجيله cerebral hge أو يجيله cerebral infarction، دى حتى كده ساعات هندرس ال small arterioles الصغيرة فى الH.T.N ساعات بتقفل وتعمل small infarction أد كده بيسموها ايه عندكم ؟ lacunar infarction ودى infarction صغيرة

لو ال hemiplegia كانت dramatic onset أبتدى أقول إن دى غالبا hge or embolism ، ممكن احط كمان جملة لو عاوز، إن ال thrombotic hemiplegia عادة بس مش شرط تبقى preceded بـ TIA ، كل هذا الكلام لا يعتد به ولازم CT أو MRI ، عارفين ليه بقى ياولاد؟ ال cerebral hge بيبان من أول لحظة فى ال CT وال MRI عشان كده بيقولك اعمل CT ملقتش فيه hge اديه اللى أنت عاوزه(heparin , antiplatelet) خلاص معنديش مشكلة لكن اوعى تديه كده من غير CT , MRI لأن ده بيبقى fatal

طب نيجى بعد لـ causes of vascular hemiplegia:

هتلاقى بقى الكلام بتاع أمراض باطنة: thrombotic: cerebral atherosclerosis, vasculitis ,blood diseases و thrombophilia دى اكتب جنبها stroke in young person ، ايه الواد اللى جاله جلطة فى مخه ده؟ أصله صغير ، يقولك أصل بيقولوا عنده مرض فى الدم بيخليه يتجلط زى protein C deficiency والحاجات دى

embolic ، هل ده AF ولا endocarditis ولا ...... ، بصوا يا ولاد أهم حاجة ال source of embolization هو ال heart عشان كده لما بنلاقى حد عنده embolic lesion لازم يعمل حاجتين ECG, ECHO ، عملت يابنى ECHO لأ معملتش ..... أمال أنت بتهبب ايه ؟ امال عمال تقولى embolic ومش embolic ازاى بقى ؟

hemorrhagic بقى ، الH.T.N بقى ... إلى اخره ، يبقى ده ال vascular

لو جيت قلبت الصفحة ، فيه سؤال اسمه vascular hemiplegia فرضنا ده جالك فى الامتحان ، ده stroke، هنتكلم بقى فى الstroke بعدين ، لكن لازم دايما تقول what is the lesion ، where ، فطبعا لو جيت قلت إن ده vascular occlusion يعنى بص مكتوب : in cases of embolism and thrombosis try to determine the occluded artery (see later)

What is the lesion? Thrombosis, embolism or hge.
Where is the lesion? Brainstem, capsular or cortical.

يعنى كان زمان لما كانت الأسئلة long يقولك discuss vascular hemiplegia ، فلازم تقولى هو قالك vascular يعنى ايه ؟ يعنى هو قالك what is the lesion ، أنت بقى قولى هو embolic ,thrombotic, hge وبعدين لو هو embolic , thrombotic ، حاول تحدد ال blood vessel اللى اتقفل .. كل ده جاى فى ال stroke وده كله عبارة عن what is the lesion ، طب where is lesion ؟ brainstem ,capsular ,cortical

السؤال دا مهم جداً بقى اللي في المربع، بيقولك إيه بقى يا جميل؟

Discuss hemiplegia in young person.

- أهم حاجة ال heart ←"AF, endocarditis" ← as a source of embolism
- Vasculitis في الرجال polyarthritis nodosa
- Vasculitis في الستات بتاعة ال lupus
- ال thrombophilia

يبقى فيه: heart, angiomatous malformation, renal hypertension, vasculitis & thrombophilia "يعني دمه بيتجلط"

دا سؤال جميل، ييجي يقولك واحد عنده ٣٠ سنة ويروح قايلك فيه hemiplegia و sudden acute onset, يبقى إيه؟ Vascular، يقولك تفتكر إيه ال most likely اللي بيعمل hemiplegia في الشخص دا؟يبقى لازم تقولي رقم واحد:-Heart as a source of embolism

طب inflammatory:

هعرف ازاي انها inflammatory؟ ما برضو ال onset ← acute وال course ← regressive
بس هنا preceded by fever، العيان عنده سخونة ورحنا المستشفى، وبعد شوية لقينا بؤه بيتعوج وإيده ورجله

طب space occupying lesion اللى هى إيه بقى؟

ال onset ← gradual
ال course ← progressive
ولازم المريض يكون معاه increased intracranial tension يعني واحد عمال يقولك ان ايدي عمّالة تتقل ورجلي، وأنا عندي صداع ومش عارف إيه، ما دا واضح brain tumor

طب traumatic:

واحد خد عصاية في مخه ولا حاجة

طب demyelination و degenerative:

كل دي أمراض

دا سؤال written:

Causes of transient or recurrent hemiplegia:

مين اللي يجيله hemiplegia تروح وتيجي؟ أهم واحد ال TIA، يعني إيه يا دكتور؟ أنا عندي capsular branch of middle cerebral artery ناوي يتقفل، يعني ربنا مقدرلي يجيلي capsular hemiplegia كمان ٦ شهور، قبلها يحصل إيه؟ تلاقي ال artery اللي بيغذي ال capsule هنا عمّال يعمل spasm ويفك، كل ما يعمل spasm ٣ أو 4 ساعات أحس ان أنا ايدي ورجلي عمالين ينمّلوا وتقلوا شوية, وبعدين بعدها يفك، وهو بيرجع تاني، وهكذا، لازم أنا بقى أروح أكشف أثناء ال TIA

إيه كمان؟

الناس اللي عندهم recurrent embolic manifestations

Hemiplegic migraine, vasculitis, multiple sclerosis, كل دي حاجات جاية بعده كده

وفيه عندكم ال Todd's paralysis، بصوا فيه واحد يجيلك كدا، مش الناس اللي عندهم cortical lesion ممكن يجيلهم كده؟ (الدكتور بيمثل حركات بايده) وممكن يجيلهم ايد ورجل بالشكل ده focal fit، ممكن يقعد شغال بال٤ساعات بالشكل ده، شوية اهو تلاقي ال attack راحت ، اللي هي بتبقى أو post-ictal أو post epileptic paralysis

آخر حاجة بقى:

Stages of hemiplegia:
Clinical picture:

أول حاجة بتحصل هي ال vascular وعادة تيجي ب TIA زي إيه بقى؟ هو بيقولك ان ال capsule ال artery بتاعها مش شغال، ابتدى يقفل، فكل شوية ال artery يعمل spasm فييجي يقولك: يادكتور أنا مبارح كان دراعي دا منمل أوي "الظاهر ان أنا نمت على دراعي" وبعدين يفوت وقت كدا وييجي يقولك يادكتور أنا امبارح في الشغل زعقت جامد وبعدها وشي نمّل وفيه ناس قالولي ان أنا بؤي اتعوج، وفيه ناس تقولك: بابا وهو بيزعق بؤه اتعوج, وكلامه تِقل

ساعة ما تقولي الكلام دا أقولك المريض دا عنده كام سنة؟ تقولي عنده ٦٠ سنة وعنده الضغط والسكر وبيدخن وعنده الكلام اللي فات دا، أقولك المريض دا لازم يندرج تحت ال TIA زي بالضبط ال chest pain, واللي لازم اعملها exclusion of angina

عشان كدا اكتب ان ال TIA هي أفضل وقت للتدخل للعلاج، هو دا الوقاية, والكلام دا لازم يطلع في الTV، الشخص دا high risk
بصّو يا ولاد، نفس الشخص المعرض لل MI هو نفس الشخص المعرض لل stroke، فيه ناس يجيلها ده وناس تانية يجيلها ده وفيه ناس يجيلها الاتنين لان ال pathology واحد

الراجل دا عمّال يجيله TIA, وبعدين حكى الكلام دا

فيه ناس بقى على فكرة ما بتقولش، وراحت جاية ساعة الصفر، هووووب قام ال blood vessel قفل، رايح جايله flaccid stage, ثم spastic stage ، بس أرجوك ما تقولش shock stage, قول flaccid stage

طيب مين من الثلاثة lesions اللى هم دايماً فى الـ neuro acute؟

بيبدأوا flaccid ثم spactic، ال acute lesions في ال UMNL زي ال inflammatory, vascular traumaticبتمر ب flaccid stage الاول ثم الspastic stage

هتلاقي المريض جاي flaccid ، في هذه الفترة المريض ممكن يفقد الوعي، يقولك انا ابويا يا دكتور وقع في الأرض وجبناه عالمستشفى

طب أنا هعرف ازاي ان عنده hemiplegia؟ يبقى أنا لازم أدوّر على ال signs of lateralization سواء هو comatose أو صاحي

طب وهو صاحي بتبقى باينة، إنما comatose تعمل إيه بقى؟

أشوف الـ signs:

أروح أقرصه في دراعه, اعمله pain تلاقيه بيشد دراعه، أقرص في التاني مبيشدش، آدي حاجة بسيطة جدا

تيجي مثلاً باصص في عينيه, تلاقي عينه بتبقى كدا، تيجي مثلاً ترفع دراعيه الاتنين وتسيبهم تلاقي ناحية بتنزل قبل ناحية، تيجي تبص عليه تلاقي بؤه معووج كدا، ممكن أجيب المفتاح وأعمل planter reflex، ممكن يبقى flexor في ناحية و extensor في ناحية تانية

N.B. Patient presenting by coma:

تعمله ايه أول حاجة؟

1. Glucose infusion 25%

٢. نشوف ال lateralizing signs، لو طلعت positive يبقى نعمل CT و MRI، لو طلعت negative يبقى ده معناه metabolic lesion، يبقى لازم نعمل electrolytes , liver , kidney function ,blood glucose, toxicology screen, blood gases

لكن احنا طبعا لا نعتمد على الفحص فقط، بص يا ابني اي مريض يجيله coma عندنا نسحبله glucose ونجري نسحب blood gases وبعد كدة نسحبله كل المعامل، اسمها كيميا، وبعد كدة اشحن الزبون وديه بسرعة على ال CTوال MRI وانت تقعد تشرب الشاي و١٠ دقايق وكل ده يجيلك، العيان اتشخص.

5th lecture | Hemiplegia (2) – Paraplegia (1)

- اتكلمنا عن cortical lesion
- وقلنا الcortical center الشمال يودي العين اليمين والعكس بالعكس
- فيه كمان pontine centre (في كل ناحية في الpons يوجد center يخلي الeye تبقى deviated to <- the same side of the center)

➢ لو مريض جالك عنده conjugate deviation of the eye to one side <- معناها ايه؟

Ipsilateral cortical lesion or contralateral pontine lesion

- وأخدنا capsular lesion و brain stem lesion (وراجعهم بسرعة)
- نزود في pons pontine lesion (اللي هو conjugated deviation على opposite side)

بعد كده hemiplegia .

HEMIPLEGIA

١ - **vascular hemiplegia** ←

وده فيه acute onset, progressive course, +ve risk F. (سن وسكر وضغط, ...)

٢- **inflammatory hemiplegia** ←

acute onset , وممكن تبقى regressive ومعاها fever و signs of encephalitis

⁂ خلي بالك لما تيجي سيرة cranial nerve ,الbrain stem lesion المفروض تكتب الcranial n. injury هتعمل ايه ؟

عاوزين حد عنده **recurrent hemiplegia** ←

يعني مثلا واحد حالة hemiplegia مرة وشلل نصفي وبعد كده رجع تاني (طبيعي) حاجة اسمها **transient ischemic attacks**

Vasculitis

ساعات نروح نديله steroids يتحسن وتلاقي بعد فترة ممكن يحصل another exacerbation

(خلي بالك الVasculitis دي autoimmune ودي معروفة بالexacerbation ايه كمان ؟ (MS) و (migraine) (sometimes hypertensive encephalopathy خاصة في old age)

الhypertensive encephalopathy

لا تؤدي إلى laceration عدا في old age و sometimes كمان

Stages نقول clinical picture:

زي ما قلنا الstages بتبقى متفصلة اكتر على الvascular
- ممكن تبقى preceded by TIA وذكرنا أفضل وضع للتدخل في العلاج
- بعد كده حصلت المشكلة ← flaccid stage ← ثم spastic
- السؤال , لو واحد جاله hemiplegia inflammatory (مش معقول هيمر بال3stages)

← لكن مكن ييجي flaccid ثم spastic

Spastic

هي الfull picture بتاع المرض ده (واللي بنتمحن عليه) عاوز نقول انه

1- (Ms. State → no wasting)

2- Tone → hypertonia (clasp knife)

3-Weakness →

- distal Ms more weak than proximal
- Abductors more weak than adductors (UL& LL)
- Flexor & extensor (in LL)

بيفرقوا

العضلات اللي نايم عليها هي الأضعف (عشان متنساش)

- (extensor more weak in U.L) (flexor more weak in L.L)

الpyramidal ← selective] ليه ؟ ماحدش عارف

Tone

نيجي على الtone بالنسبة للweakness (دائما في ذراعه الextensorأضعف واللي أقوى شوية flexors)

تلاقي hypertonia في UL هتبقى أكتر وضوحا في الflexors —

شكل الUL هيبقى عامل ازاي ؟

- صوابعه flexed
- الwrist ← flexed
- الelbow ← flexed
- والabductors more weak فالadductors أشد تلاقي دراعه adducted .

رجله ؟ عكس

L.L-(flexor ←more weak)

- extensors ← أقوى
- فتلاقي hypertonia أكتر في extensor رجله مفروده extended
- والadductors ← اقوى
- رجله مفروده وهو بيمشي بيعمل adduction اللي هي circumduction gait واضح جدا

ايه كمان

Reflexes

hyperreflexia -

(الpyramidal بي inhibit الreflexes والtone ← hypertonia & hyperreflxia)

طيب والflaccid ايه سببها ؟

دي acute ومحدش يعرف ليه حصلت .

عشان كده في النيورو (قل where &what) (ولا تقل How & Why مش هتوصل للاجابة الشافية)

بعد كدا نخش على sure signs of pyramidal lesion

بنعملها لما تلاقي العيان عنده hyperreflexia

(فيه ناس الreflexes عندها محترمة فهتقول انها pyramidal ؟ لا مش شرط) ودة بيبقى symmetrical ربنا خلقه كدا .

يبقى لازم أدور على sure signs

☜ زي الplanter reflex ←

(normally flexor , pathologically extensor) scratch on sole

(big toe extension &fanning of other toes)

☜ وفيه حاجة اسمها Brisk reflex ←

(reflex شديد الوضوح وسريع)

☜ Polyphasic ←

يعني هو داخل على Clonus فيه منها الAnkle و wrist & patellar

☜ وفيه حاجة اسمها Hoffman reflex ←

امسك الmiddle finger واتني distal interphalangeal joint وسيبها

- ايه اللي بيحصل ؟

الصوابع تعمل زي flexion ودي sometimes present in normal person

وبالتالي recently الكتب بدأت تحذفها

★ دي تعتبر pathological Reflexes

ودا معناه ان هي ve– وبقت ve+

☜ patellar jerk ←

pathological بس في آراء تقول انها .not path

وان الpath تحت LL هو الadductor jerk

Investigation

☑ CT

- ودا detect cerebral hge من أول لحظة

- لو infarction ← مش هتبان الا بعد حوالي ٧٢ ساعة

- stroke ← immediately CT
- to exclude hge . ليه ؟
عشان ادي لنفسي permission ان انا ادي anti ischemic measures اللي هو لو infarction هفكر ادي heparin & antiplatelet طبقًا للحالة

لكن لو عملت CT وطلع normal هناك احتمالين :
١- انه ماعداش ٧٢ ساعة
٢ - infarction صغيرة الحجم في .hypertensive pt عشان الsmall arterioles تقفل بسبب sclerosis جامد فيحصل نوع من occlusion of small arterioles
Small cerebral arterioles → infarction (<1cm)
★ودي هيجيبها الرنين (بيحل كل ده ويتميز عن CT ميزة عليا وهي انه بيجيب الbrain stem)

فلذلك ممكن يكون في with normal CT scan & hemiplegia

١- recent infarction أقل من ٧٢ ساعة

٢- lacunar infarction

٣- brain stem lesion

☑ MRI
هعمل رنين بس خلي بالك بنحب نكرر الCT scan بعد ٧٢ ساعة ← في hge هيبان ←مافيش خلاص هي infarction واعالجه طبقًا واروح .
لو في امكانية تعمل رنين من البداية اعمل . انما هو غالي ومش متوفر

هيقول لك كمان اعمل .invest <-

☑ CSF و EEG
عشان encephalitis وتشوف الrisk factors

☑ال Echo & lipid profie
مهم لأن الheart source مهم

Complication

♦ نوع من الimmobilization
- فتلاقي حصل *osteoporosis* وحاسب من *DVT & PE& bed sores & chest infection*
خلي بالك ده بيموتوا من ايه ؟
حالات الneuro بيموتوا من DVT & PE & pneumonia & bed sores & septicemia
لكن الbrain مايموتش الا لو عملية extensive

- زود constipation من immobilization
- و depression (المريض يشعر بانه في السجن)لانه مش قادر يتحرك

هل ال hemiplegia بتعمل sphincteric disturbance ؟

لا, مابتعملش (عادة مع ال pyramidal tract lesion bilateral ودي هتبقى paraplegia)

Treatment

نيجي على العلاج ؟

Care of comatosed pt. ☑

- Keep patent airway و Ryle tube

وخلي بالك من sphincter اعمل له قسطرة وبعدين عالج السبب اللي غالبا هيبقى stroke (انظر ال stroke)

- الmeasures كتيرة زي dehydration measures

زي الlasix و mannitol ولهم contraindications خلي بالك , ولهم بدائل زي Dexamethasone وده مشكلته هيرفع الضغط وفي oral glycerine

PARAPLEGIA

معناها paralysis of both LL

نوعين flaccid و spastic

لذلك LMNLفي رجل العيان اللي خلى رجليه يتشلوا ←هيكونوا ايه ؟

أخدتوا الpolio (ماحدش قالك انه paraplegia)

فيه حاجة تانية اسمها peripheral neuropathy &cauda equina lesion

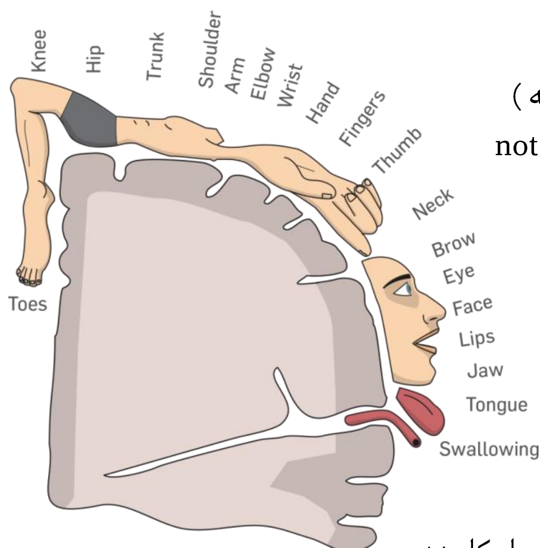
فيقولك to describe paralysis of both LL in case of LMNL as a different lesions

ليه ما قلناش لحالة cauda equine انها LMNL ؟

حتة مهمة *

هو رجلي فين في ال cortex ؟

على ال medial aspect



- في مرض كده اسمه **parasagittal meningioma** (في نص نافوخه)

←راحت جاية تinvade لجوا ← واخده رجليه الاتنين) ودي صعبة (not common

- طبعا كل رجل موجودة على الmedial aspect اللي هو supplied بالanterior cerebral artery

كل ناحية لها الartery بتاعها فمش معقول يتقفلوا الاتنين في وقت واحد , لكن فيه ناس بيبقى عندهم anatomical variation ->

عنده (unpaired ant. Cerebral artery) artery واحد للناحيتين . فلو واحد واتقفل هيحصلهم cortical paraplegia

↫ تعمل (paraplegia – hemiplegia – monoplegia) ممكن تعمل كل ده

ولو extensive ← Quadri

ما الذي يميز Cortical lesion ؟

cortical manifestation ←جاله epilepsy أو عنده conjugate deviation و aphasia وهكذا ...

- فيه حاجة اسمها cerebral palsy (انظر للأطفال)

عاوز أفهمك الفرق بين cortical paraplegia و spinal paraplegia

🩸 ال spinal cord lesion ← تلاقي مكتوب (focal)

🩸 وفي spinal cord مرسوم وفيه علامة تعني ان signals بايظة, ودي معناها ان فيه واحد عنده spinal cord lesion في one spinal cord segment والsegment اللي فوقها سليمة واللي تحتها سليمة . ماذا يحدث ؟؟

🩸 اولا فيه ٣ امراض اساسين بيعملوا كده

١.anterior spinal artery occlusion ودا vascular
٢. transverse myelitis
٣. spinal cord compression
لاحظ ان الparaplegia نتيجة الspinal cord compression
★ الcommon هى local اللى احنا كلنا شفناها تلاقى الراجل عنده pyramidal فى الرجلين وعنده sensory level
★ لكن فى امراض تانيه بتيجى بـ paraplegia وهى systemic diseases
زى subacute combined degeneration و pellagra وmotor neuron diseases واحيانا multiple sclerosis وf. ataxia

ازاى بقى يا دكتور ؟

دا الsystemic disease المفروض تعمل quadriplegia صح ولا ؟
صح , معروف عن الsystemic diseases حاجه عجيبه انها بتضرب الspinal cord من اسفل الى اعلى بـascending manner -هندرس القصه دى بعد كده- ←
early paraplegia و late quadriplegia

♦ الclinical pic. بتاع الfocal spinal cord lesion (رسمه فى كتاب الدكتور اسامه)
- لنفترض ان T10 باظت هيحصل ايه ؟
sensory & motor, below the level & at the level
- ايه اللى يحصل لـ skin والعضلة اللى supplied بهذا الlevel ؟
• skin area الى level of umbilicus لحد الmidline ورا هيحصل لها sensory loss muscle عضلة فى الtrunk هتتحرم من الAHC هتعانى من LMNL below the level of the lesion
• الpyramidal tracts 2 جايين من فوق واتقصوا عند T10 ما تحت T10 تحت السره لم يصل اليه pyramidal هيحصل فيه UMNL وsensory loss لن يشعر تحت الumbilicus
دكتور مش هو at the level اتضربت الpyramidal , طيب ليه ما بيحصلش UMNL at the level مش ال AHC باظت ؟
اه خلاص pyramidal ايه اللى تفكر فيه يا ابنى
below the level ايضا sphincteric disturbances , الsphincters كلها متجمعه فى شابتر

هذا معناه ان bilateral pyramidal tract lesion لما يحصل يحصل معاها sphincteric disturbances المشكله مش pyramidal القضيه كلها ان الsphincter pathway خاصه جدا ماشيه جنب ال pyramidal لما ال pyramidal 2 يتضربوا تنضرب الpathway ماهو الدليل على كلامك ؟
الدليل لما ندرس ال sys. diseases نرى subacute combined degeneration اللى هو vit. b12 deficiency الsystemic diseases فيها خاصيه مهمه جدا انها selective بتاخد system كلمه systemic بتعود على انها بـ select system دون اخرى

مثلا subacute combined degeneration بيحب ياخد peripheral nerves والpyramidal والpost. column وما نعرفش ليه فهى هتاخد الpyramidal وتسبب اللى مش pyramidal فتلاقى

sphincters intact

- اذن فى **focal spinal cord lesion** حينما يحدث **bilat. pyramidal lesion**
فى الغالب هتنقص الsphincters
- انما فى ال**bilat. pyramidal lesion** فى ال**systemic diseases** غالبا الsphincters بتبقى intact

ناخد امثله زى ال**transverse myelitis**
هى فى الغالب viral infection تلاقى جاله سخونيه تلاقى الفيروس داخل وقاصص لك الsegment بدون مقدمات وفى اى حاجه ومش لازم تبقى واحده ممكن يضرب 8,9,10,11 , فنتخيل ان 10 دخل فيها الvirus جاى بfever يقولك بقالى 3 او 4 ايام عندى برد وبعدين نمت وجيت اقوم الصبح اول ما صحيت حسيت ان رجلينا الاتنين منملين خالص فجاى اقوم من السرير ماعرفتش (كنت فاكر ان انا بحلم) فقعدت اقوم من السرير بالعافيه وجاى اقف رحت واقع ع الارض وقعدت انادى ع الناس عشان حد ينقذنى

ماذا يحدث ؟

1. ***At the level***
Motor: LMNL
العضلات اللى supplied بهذا ال level تعانى من hypotonia وhyporeflexia وwasting
2. ***Below the level***
تعانى من loss of sensation , below the level
1. motor UMNL دى inflammatory تبدا flaccid ثم spastic
(hypertonia , hyperreflexia , spastisity , extensor plantar)
كله اضرب pyramidal وpost. column وspinothalamic
2. فيحصل sensory loss (spinothalamic اتضرب فيحصل loss of pain & temp.) (post. column فيحصل loss of deep sensation)
وكمان الcrude touch احساسا بالملابس حصله loss , يبقى واضح ان كل الdeep وال superficial sens. رايحين

Investigations

ايه بقى الinvestigation .

امتى paraplegial تحتاج لعمليه جراحيه سريعه ؟

- لو هى compression ورم مثلا hematoma ضغط على الspinal cord حادثه
- *عشان كده يقولك CT scan والرنين اهميتهم العليا to exclude compression*
- لكن الرنين ممكن يميز ان segment الفلانيه شكلها inflammed والرنين may be normal
- بس فى ماده بيحقنوها عند عمل الرنين اسمها ال gadolinium لما بيحقنوها تروح تتراكم فى الاماكن ال inflammed

Complications

الcomplications كما سبق

Treatment

العلاج

١.steroids ودى ممكن تتاخد ك anti- inflammatory

٢. ACTH واسمه التجارى سيناكتين

٣.physiotherapy

٤. وممكن كمان antiviral

- عارف لو ضامنين انه HSV: هدي Acyclovir

- لو ضامن انه CMV :هدى GANCYCLOVIR

انما مش ضامنين فمضر antiviral therapy

Vascular

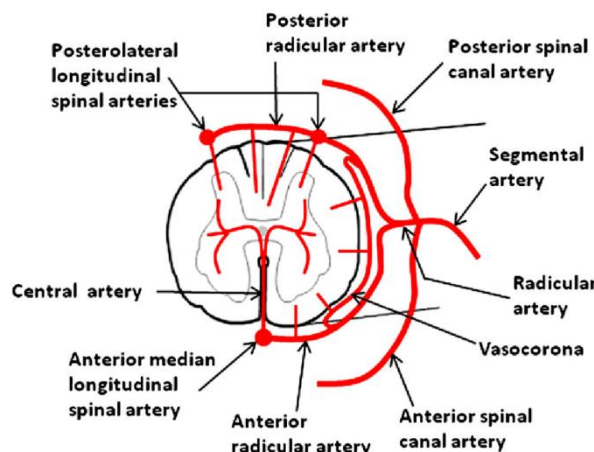
نيجي لحاجه vascular اسمها **anterior spinal artery occlusion**

-ال artery ده جاي من ال vertebrobasilar system

هو one anterior spinal artery جاي من فوق لتحت بيغذي ال spinal cord

كله بس طول ما هو نازل عمال يدي : branches كل branch يغذي segment

- مين اللي يتقفل ؟



branch فرعي بيغذيه segment معينه و بيبجي

ف الناس اللي عندهم سكر و كذا -احيانا-لان

المريض جزء من المرض و ليس المرض كله(قاعدة)

ماذا يحدث لو T10 لكن vascular:

(في رسمه بتقولك spinal cord من فوق بيتغذى بال post

و الجزء التحتاني بيتغذى بال spinal ant spinal)

At the level 🔥

sensory loss

LMNL

below the level🔥

motor

UMNL

(Flaccid stage(hypotonia,hyporeflexia) and spastic stage(spastic))

sensory

-(Spinothalamicاتضرب): loss of pain & temp

-(preserved deep sensation and crude touch (Post column spared

دي بيسموها dissociated sensory loss و دي جمله بتتقال عال superficial sensation

loss of pain & temp ,while crude touch still intact

لو جاب لك ال transverse myelitis or ant spinal a occlusion

🖑 هتروح كاتب paraplegia with level

السؤال هل فيه transverse myelitis مينفعش يعمل quadriplegia؟

لو جه above C5 و ضرب

لكن الغالبيه تيجي فى thoracic

في احيانا بيجي ف C7 و الالتهاب تبع ال virus يفضل يزحف لفوق

بيسموها ascending myopathy or ascending myelitis

❦ تم بحمد الله ❦

Flash Notes

6th lecture | Paraplegia (2) – Peripheral neuropathy (1)

PARAPLEGIA

Compression paraplegia:

الـCompression paraplegia هتبقى تفرق ايه عن اللى احنا درسناه قبل كده؟

يعنى احنا درسنا vascular paraplegia و ال inflammatory اللى هو anterior spinal artery occlusion و ال transverse ايه myelitis ... الاتنين دول يا شباب كان ايه اللى بيميّزهم ؟ ... كان بيميّزهم acute onset و reversible course كان ده اللى بيميّزهم ...

دلوقتى بقى ال compression هتبقى أول ما يُميّزها أنها gradual onset و slowly progressive course ده اللى هيميّزها و خلى بالك ان ال compression paraplegia ما يُميّزها أيضًا أهمّيتها في ال early diagnosis عشان التدخل الجراحى يبقى أنا لازم آخد بالى كويس أوى من الحكاية دى .....

ايه ده ده طلع compression طب أنت كنت فين؟ ده ال compression ده يا بنى لما بيدوس و تيجى تشيل late بتبقى الفايدة قليلة

طيب ايه أنواع ال compression؟

آدى ال spinal cord و آدى شكل الcompression، لإمّا extra-medullary اللى هو اللى برّه ده لإمّا intra-medullary ... هي الرسمة هتلاقيها في الصفحة اللى بعدها على طول المنظر العجيب ده

يعنى ايه extra-medullary compression؟

أولا extra-medullary يعنى compression على ال spinal cord من برّه .. طب و هو ال spinal cord من برّه anatomically نمسك ال anatomy كده برّه ال spinal cord ايه اللى برّه ال spinal cord من حيث :

ايه اللى برّه خالص؟ vertebrae .... bone

فأنت تروح أنت قايل ايه مثلا for example ..... number one حأقول الvertebrae ....

ال vertebrae ممكن تضغط على ال spinal cord في حالة مثلا Pott's disease ... في حالة tumor في ال vertebrae في حالة metastasis خلى بال حضرتك في حالة أحيانا زى ما قلنا primary tumors و خُطلى برضو كده فيه كلمة اللى هي .... أيوة مكتوب MM و لا لأ ؟ أيوة ... MM دى اللى هي يعنى ايه؟

تصدق أنا نسيت يعنى ايه MM عايز حد يقولهالى اللى هي ايه؟ Multiple myeloma اه .. ده مرض ابن لذينا هتقول لى ايه ال multiple myeloma مش كده؟ في ال hematology إن شاء الله .. ده إن خدناه .. واخد بالك ... يعنى لو جالى مزاج أشرحه هابقى أقول لكم ال multiple myeloma خلاص كده .. طيب

فيه برضو كمان بقى حاجة مهمة اللى هي بقى يا دكتور؟ اللى هي ال meninges ... ال meninges مش لازم تفسّر أوى.... ال meninges لإمّا يا دكتور meningioma أو leukemic deposit .. فيه حاجة اسمها leukemic يعنى بُص يا دكتور اللى عنده lymphoma أو اللى عنده leukemia ممكن يعمل infiltration لل meninges فال meninges تتخن و تضغط

فيه حاجة اسمها pachymeningitis:

يعنى ايه pachymeningitis؟ التهاب في ال meninges ... pachy يعنى thick هناخدها في ال meningitis ... thick يعنى تخين ... فيه نوع من ال meningitis لما تحصل تلاقى ال meninges تتخن و تعمل spinal cord compression فدى كلها حاجات أنا لازم اخد بالى ... اه دى meningioma أشيلها لأ ده tumor في العضم شيله .. لأ ده مش عا ... "الدكتور اللى مبيكمّلش الكلام مش كسل من المفرّغ...مجاتش عالحرفين دول يعنى بس للحرص على الدقة فى التفريغ" ..... أشيله .. كده ... فاهم ازاى؟ .. كل الكلام ده كله extra-medullary يعنى الضغط من الخارج

طب intra-medullary يعنى ايه؟

يعنى الضغط جُوّه يعنى tumor في قلب ال spinal cord و ليس من خارج ال spinal cord .. فاهم ازاى؟

زى مثلا ايه؟ glioma .. ممكن واحد يطلعله glioma كده من جُوّه ... و زى المرض اللى أنتوا تسمعه عنه طبعًا كلكوا كلنا نسمع عن ال syringomyelia كده .. أنتوا عارفين ال syringomyelia ال central canal دى بيبقى فيها CSF ... central canal ... فلمّا ال CSF pressure بيرتفع بتلاقى ال central canal تقعد تِوسَع توسَع فتضغط على ال structure بتاعت ال spinal cord ... يبقى أنت تحس بكلمة intra-medullary كأنها ورم متّه فيه كده متّه فيه كده ورم ...

طيب تعالا بقى نشوف ال compression paraplegia قلنا الفرق الجَوهرى بينها و بين ال paraplegia التانيين أنها gradual onset و slowly progressive course ... يبقى لا بُدّ بقى أن احنا دلوقتى نحاول نفرّق بين الاتنين

فتعالى بقى نفرّق بين الاتنين:

بس خليك معايا أنا هنا الأول، دلوقتى ال extramedullary compression قبل ما يضغط عال spinal cord هيضغط على ال roots ... sensory root أو motor root .. مش كده؟ ما هو برّه بقى هو برّه ... فيروح ضاغط على مين؟ عال roots الأول .. لو ضغط على ال motor root يعنى ده حتة root بيغذى عضلة كده و لا بتاع فتلاقى العيّان يعنى مياخدش باله أوى .. ممكن مياخدش باله ... لكن لما ينضغط

عال sensory root .. تلاقى المريض أااااآييي "للتعبير عن الألم" ... يجيله حاجة اسمها root pain أو اسمها radicular pain ..

يعنى مثال : T عشرة .. كلنا عارفين ال dermatome بتاع T عشرة لافف حوالين جسم البنى آدم فيه root الناحية دى و root الناحية التانية ... اضغط عليه هتلاقى الراجل بيقول لك يا دكتور أنا عندى حاجة لفة حوالين وسطى اللى هو بيسمّوها girdle ... girdle pain يعنى زى الحزام .. فيه ألم زى ما يكون طوق لافف حوالين وسطى .. ده اللى بيبتدى بيه المريض ..

يبقى هنا الواضح في ال extramedullary lesion ... **early root pain** .. لازم هيبدا بكده بال root pain الأول .. المفروض أنا بقى أقفشه بقى .. لأ ده الموضوع ايه الموضوع متقفشش لسّه و ال compression عمّال يزيد عمّال يزيد هيبجى يروح واخد مين؟ ال pyramidal دى مش كده؟

طب و ال pyramidal دى اتزنّقت و لا لسّه متزنقتش .. ايه رأيك؟ ايه هو هنا فيه هنا ايه؟ هو فيه هنا هوا؟!! و لا فيه عضم يا أختى .. هو ال spinal cord ده فين في ال tongue ؟!! مش فيه هنا bone .. هو فيه امتحان round بقى و قرف مش كده ؟ و بعدين ؟ كنتوا قولولى عشان أتجنب اليوم .. هو أنا ناسى أن هم دول نبقى نحاول نشوفلهم حالة ... ده عضم اهو ... الدنيا كلها عضم في بعضها .. كأن واحد واقف راكن عالحيط و أنا بأزقه بايدى كده .. ايدى ضاغطة عليه من قدّام و الحيطة ضغطة عليه من ورا .. فهى العمليّة مش ايه .. ما دى المشكلة .. فطبعًا بدأ ال pyramidal من هنا يتأثّر .. أكيد ال pyramidal هيتأثّر هنا الأول برضو و بعدين يبدأ الناحية التانية تتأثّر بعد كده ...

طيب أنا قُلتلكوا بقى قاعدة ذهبية: قلت لك متى يحدُث ال sphincteric disturbances ؟

لما يحصل bilateral pyramidal tract lesion .. يبقى الراجل ده هيجيله **Early root pain .... Late sphincteric disturbances** .. شوفت ازّاى؟ و دى نقطة مهمة أوى .. حتى الراجل يعنى يقعد يُوصف بقى و الوجع جالى كده يا دكتور الناحية دى كده أهو و بعدين لقيت رجلى الشمال دى زى ما أنا راسم كده .. لقيت رجلى الشمال دى كده تقلت و بعدين يعنى و علاجات و محتاجات و بتاع و بعد شوية يا دكتور بصيت لقيت رجلى اليمين و بعد كده بدأت أحس بقى يا دكتور إننا ايه بقى البول بدأ يبقى مش مضبوط ...

مش هنتكلم في البول كله يوم واحد .. لكن لو أنا عندى ال lesion .. intramedullary .. شايفين ال intramedullary جاية بقى جُوّه فدى مُمكن تروح ضاربة ال two pyramidal في البداية .. يعنى لو هي هتقعد تكبر تكبر تكبر هتروح ضاربة الايه؟ ال pyramidal 2 فتدى early sphincteric disturbances .. حِلنى بقى لو طلعت تروح عند ال root و لا بتاع حتى مُمكن ال root pain ده ميحصلش أصلا ..

يبقى أنا دلوقتى لازم آخد بالى من .. آه ده دى paraplegia دى شكلها gradual onset .. slowly progressive course .. يبقى ده compression .. براڤو طب ال compression extramedullary و لا intramedullary ؟ لأ ده extramedullary ايش عرّفك؟ لأن عنده early root pain late sphincteric .. حتى تقول له قل بقى يا عم الحج هو الوجع جه الأول و لا البول الدنيا باظت فيه ؟ يقول

لك لأ الوجع يا دكتور كان بيجيلى هنا أو بيجيلى هنا في الأول خالص بعد كده بقى رجلى أمّا تعبوا بقى في الآخر ال sphincter اتأثرت .. إنما التانى العكس و دى نقطة مُهمة جدًا

طبعًا افكركوا بقى بحتة كمان بتفرّق:

فاكرين الترتيبة بتاعت ال spinothalamic tract؟

ممكن نطلع ال neuroanatomy كده .. عشان بس فيه ناس كده بتبُص نظرات غريبة جدًا .. طبعًا أنت لازم تجيب معاك مذكرة ال neuroanatomy يأيها الطالب الصغير يأيها الطالب الصغير لحسن تفتكر نفسك أن أنت كبير ولا حاجة .. تجيب معاك كده كرّاسة تسع تسطر .. فاكر الكرّاسة تسع تسطر بتاعت زمان؟ اه و تجيب معاك القلم و البرّايه يا حبيبى أنت صغنطط لِسّه اه يأيها الكتكوت أنت .. أنا عارف صفحة كام! ده أنتوا اللى طلعوا على طول ..

طيب هو المهم بس أنا هافكر سيادتك اللى هى صفحة مش عارف كام ٢٧..... فيها .. ما احنا فاكرين كمان .. اللى هو البتاعة دى اللى اسمها ايه أهى .. حتى نعملها كده .. أفكرك أنا بالحركة دى .. كانت ال spinothalamic tract أهى ..... بتبقى ليها ترتيب ..... ال fibers بتاعتها كانوا تلاقيهم كده هوت ايه طالعين كده .. مش كده أهو... طالعين كده ال fibers ... و اللى برّه كان ال sacral و اللى جوة كان مين؟ cervical .. صح كده ولا لأ ؟ cervical

فتلاقى الراجل اللى عنده extra-medullary compression يروح جاى ضاغط ... ما احنا قلنا ده في ال anatomy نفسه .. اه ...يروح جاى ده أهو يروح ضاغط عال sacral .. فتلاقى الراجل يعمل ايه؟ يعنى رقبته فيها مشكلة و الضغط عال sacrum ففيه حتة كده الحتة اللى أنت قاعد بيها عالكرسى دلوقتى ... الكرسى أنت قاعد على ... كلنا .. gluteal area و ال upper part بتاع ال thigh من الخلف .. الحتة دى احنا بنسمّيها ال saddle area ... بُص هنا المنطقة دى كده اسمها ال saddle area ...ده الجُزء اللى أنت قاعد بيه عالكرسى ..صح كده و لا لأ؟ saddle area .. فتلاقى الراجل يقول لك ايه.. أنا مش عارف البتاعة دى يا دكتور .. و أنا قاعد كده ألاقى القعدة بتاعتى كلها بتنمِّل .. احتمال الكلام ده يبقى فيه مُشكلة تحت برضو هنبقى نقولها إن شاء الله و احتمال ان المشكلة تبقى فوق .. هنشوف بقى القِصّة دى إن شاء الله .. فدى القِصّة يعنى

إنما ال intramedullary هتلاقى حكاية ال saddle area دى مش هتحصل أو يعنى هتبقى late ...

يبقى احنا عايزين احنا نفرّق ما بين ال extramedullary و ال intramedullary

يبقى السؤال بقى يا جميل: ال compression مُهم فى ايه فى التشخيص ؟

عشان ممكن أعمل عملية جراحيّة طب أنتوا تمتوا إن ال ال compression يبقى extramedullary و لا intramedullary ؟ الطلبة: extra ..الدكتور مستأنفا: اه.. الحمد لله ده طلع extramedullary طب يلا بقى اعمل لنا العملية يلا ... نروح عاملين العمليّة تبُص تلاقى العملية بقت كويسة يبقى الشطارة في كده .. لكن فيه ناس يا عينى بقى بيبقى في البلاد و بتاع و بعدين اصل احنا شعبنا ايه مُشكلة الشعب

بتاعنا ايه ؟ حموول بيتحمّل ياخد ال analgesic و يقول لك يا بيه هعمل ايه ما انا عندى شُغل و باخد الدوا ده أهو .. يطلعلك المسكّنات .. اخد المسكّن يا دكتور و أروح شُغلى طب ما أنا ضهرى تعبان بقالى فترة أهو رُحت شوفت حاجة؟ و لا حاجة ... عادى احنا كده ربّنا خلقنا كده .. لما تنام في الأرض خالص .. أروح بقى .. أمّا أشوف فيه ايه بقى .. أنا قلت مفيش حاجة لأ فيه .. فلازم الناس تشوف الحاجات دى .. احنا بقى أجدع ناس ينصحوا و يعالجوا و يقولوا الكلام الحلو الدكتور هو بقى مفيش .... أنا عندى ضغط بس مباخدش الدوا .. أنا مش مقتنع بالأدوية دى مش عارف ليه بس هو بيدرِّس الكلام ده ..

Stages:

تعالا بقى نشوف قِصّة بعد كده .. هنقلب بقى الصفحة سيب بقى الكلام ده دلوقتى و نخش على ايه؟ فيه stages كده اكتب عليه كلام يعنى للعلم بالشئ كلام قِدِم بصراحة

كانوا يقولولنا زمان ايه؟ ما احنا عارفين .... اه

ال paraplegia بتيجى ب flaccid stage فى أنهى حالات؟

ال vascular و ال inflammatory و ال traumatic ... يبقى خلى بالك بقى يا جميل ..
ال compression paraplegia ... gradual onset .. slowly progressive course إلا ايه؟
ال traumatic يبقى ال traumatic paraplegia تعتبَر acute paraplegia ..

يعنى ايه traumatic؟

يعنى يعنى حادثة ... الواد وقع على ظهره .. واحد وقع من أول دور كده و راح نازل على ظهره .. ظهره اتكسر .. حادثة عربيّة تلاقى ال vertebraya "مُفرد vertebrae بالعامية" تتكسر و أنتوا عارفين في العضم طول عُمرنا كسر العضم سبنا من الألم و خلينا في ال displacement بتاع ال bone هيضغط على vein أو artery أو nerve ..

هنا الضغط هيبقى على ال spinal cord .. فأنت لازم أنت تصلّح بسُرعة لأن ال vertebraya اتكسرت و العضمة راحت داخلة في الspinal cord .... ده ساعات ال vertebraya بقى تبقى عارف ايه زى رقبة الإزازة تروح ماسكة ال spinal cord "صوت يدل على القطع" transection تروح قطعاه .. كل عام و أنت طيب ملهاش حل .. حاولوا بقى يلزقوه بتاع ما ... معرفوش .. اه ما هي ما هو ما ..اه طبعا أصل بصوا الحاجات دى ليها حاجات .. أصل هو المشكلة الجهاز العصبى بيبوظ بسُرعة يعنى أنت عارف لو هو فيه molecular life للقصّة دى ممكن نلزقه ..يقول لك نرجعه تانى و يبقى فيه microscopic surgery أومّال ايه؟ و هيحصل الكلام ده في يوم من الأيام

بس المشكلة الضخمة أن ال spinal cord مش زى أي .. هقول لك على حاجة هو أنتوا مخدتوش في الجراحة يعنى مُمكِن طِفل بيلعب أو حاجة و تلاقى الولد صُباعه يتقطع .. صُباعه يتقطع ينفصل عن عن ايديه عارفين كده و لا لأ ؟ هل ده مُمكن يرجع؟ ده بيرجع .. بيرجعوه بيرجع .. ياخدوا الواد جرى عالمستشفى بس مينسوش بقى الصُباع اللى وقع ده و ياخدوا صُباعه معاه .. تلاقى أبوه حاطط صُباعه في منديل .. سلاموا عليكو يا دكتور ... أهو صُباعه أهو اتفضل .. يروح داخل و النبى بس ركّبلى صباعى...

طبعًا مين بقى اللى بيركبه الصوابع دول ؟ اه plastic plastic surgery ... سُبحان الله أنا شُفت المناظر دى بقيت .. الواحد بقى يقعد الحمد لله لأن الواحد ساعات بيبقى داخل المستشفى كده تلاقى فيه هيصة كده فيه ايه اصل الواد كذ كذا طب و هتعملوا ايه؟ احنا ملناش دعوة ده لأمراض باطنة .. هتعملوا ايه طب في الواد؟ انا بقى اسيب الحالة و أفضل قاعد واقف كده ... طب مين اللى جه طب ما تتصلوا بالدكتور فلان لحد ما أطمّن أنه .. اجى ارجع يا اخى يقول لك الواد بقى تمام و صُباعه حلو و اتحجز و بقى فل الفل فيه طبعًا بقى ..كل واحد هو و حظه اه لكن اعرف المعلومة دى أصل يقول لك ايه تشوف حادثة زى كده في أى حتة .. لأ أنا خلاص كده ..لا اجرى بسرعة بس يروح فين؟ مش فى أي مكان ... هيروح في مكان بأبُص كده .. بابُص .. مُستشفى عين شمس التخصصى...قصر العينى الفرنساوى ليه؟ emergency الأماكن دى ايه ميزتها ؟ ال emergency .. لكن أنت روح أي مُستشفى خاصّة من اللى هم بآلاف مُألفة هاه .. روح بالليل و شوف مين النبطشى هتلاقى ناس قاعدة ميح بالليل عشان تبقى عارف يعنى .. الناس بقى اللى هم بيبقوا درجة رابعة لكن الناس الأسطوات الكُبار بيجوا الصُبح بس فعبال ما يجيبوا الباشا و يتحركوا و الدكتور بقى يتزحزح يكون الواد صُباعه... خلاص طب هات بقى الصُباع خلاص انا مش عايز حاجة يتحط هنا و يروح يلا يا بينى .. لكن التانى ده هناك بيبقى بُص immediately بتلاقى واحد جالك .. واخد بالك دى نُقطة مُهمّة جدًا

طيب نيجى بقى للقِصّة بتاعت ال paraplegia دى:

ال flaccid stage .. طب بعد ال flaccid stage بقى spastic .. اللى هو أنهى عضلات في ال pyramidal بتبقى spastic أوى في ال lower limb ... فلمّا تيجى تبُص أنت افتكر كده هتلاقى ال flexor more weak than extensor فال extensor أقوى فال spasticity هتبقى أكتر في ال extensor   فتلاقى الراجل رجله مفرودة رجله مفرودة .. فيسمّوها paraplegia in extension ...

لفظ paraplegia in extension اكتب ده لفظ قديم..إنما يعنى هو موجود، يعنى فيه واحد راجل أكيد كلكوا شوفتوه عمّك فتحى   فيه واحد اسمه عمّ فتحى كده أسمرانى عنده paraplegia و رجله spastic جدًا بتلاقيه حتى ماشى كده رجله عمّالة تعمل كده أهو .. الراجل يبقى نايم كده واحد يرفع رجل بس كده تلاقى رجله الاتنين عاملين كده اهو يروح طالعين في اديك عاملين كده .. واقفين كده .. extension .. تمسك رجله تتنيها مش عايزة تتنى .. بعد فترة بيقولوا ايه بقى .. قال ايه   ال extrapyramidal fiber بتتأثر late فدى بتأثر بقى أكتر عال flexor فتلاقى ال flexor بقت more spastic فتلاقى الراجل بقى paraplegia in flexion ...

الصراحة الكلام ده اكتب بقى كلمة paraplegia in extension و in flexion اكتب هذه ألفاظ قديمة و لا داعى لذكرها لأنه هو طبيعة الحال أي واحد paraplegic و بقى spastic هتلاقيه in extension مفيش داعى بقى للكلام و in flexion بس الصراحة هو برضو الناس برضو بتحب تكتبها ليه ؟ الصراحة اصل احنا شوفنا الكلام ده كان فيه two patients ... كان فيهم واحد اسمه عمّك جابر ...عمّك جابر ده الله يرحمه من سنين طويلة توفى كان paraplegia in flexion   فعلا بقى فكان بيجى اللى هو ال paraplegia in extension تلاقيه ماشى رجله دى عصايتين ماشى بيهم كده اللى هي اسمها spastic gait دى ... التانى فعلا كان ال flexor spastic فتلاقى الراجل بُص رجله flexed كده نازل كده .. نازل .. و هو ماشى كده في الشارع و تلاقيه ماشى كده بقى .. هو الراجل ده ماشى كده ليه ؟ عامل flexion ليه

كده؟ تيجى تفحصه تلاقيه pyramidal بس ال flexor spastic فكان يسمّيها paraplegia in flexion طالب يسأل: دكتور ايه سببها؟ الدكتور مجيبًا: عشان ال extrapyramidal fiber بتتأثر late و هتدرسوا معانا Yن شاء الله إن ال rigidity بتاعت ال extrapyramidal بتبقى أكتر دائمًا في ال flexor في chapter ال extrapyramidal بس احنا قلنا بقى دى ألفاظ قديمة فلا داعى أن احنا نتطرّق إليها

Investigations:

Plain X-ray ... طبعًا plain x-ray

تورّينى ايه بقى؟

trauma , fracture تورّيك Pott's تورّيك secondaries بس بينى و بينك يعنى أنا مش هاعتمد .. اكتب عليها بقى لا يُعتمَد عليها لوحدها هو أنا هاعمل الاشعة بس يعنى إنما هي هتفيد في ايه؟ ال plain .. اكتب الفايدة لو فيه trauma .. اه ده البتاعة مكسورة .. بس بينى و بينك يعنى ما احنا مُمكن نبقى في مركز بعيد بقى و بتاع ده الواد اتخبط الواد وقع من على الحُمار الحاجات دى بتحصل فعلًا و نزل على ضهره الكلام الظريف ده اهو

CT scan طبعًا ...رنين.... هو ده اللى بيشخص... بُص يا دكتور ال CT بيجيب ال extramedullary area و هو غير دقيق في ال intramedullary .. الرنين بيجيب الاتنين ..يبقى أنا ... أصل أنا بص يا دكتور أنا لما يبقى عندى معلش حالة فيها شلل مش هاقعد أنا اهرج هاعمل رنين على طول مش كده و لا ايه يا دكتور؟ إنما لو فيه يعنى مفيش رنين و نِعمل CT مبدئيًا هنعمل CT و نشوف الدُنيا فيها ايه

Myelography ده اكتب عليه خلاص مبقاش بيُستخدَم خلاص، كنّا زمان نقعد نشرح فيه بقى و نرسم فيه حاجة كده أنتوا عارفين كانوا يسمّوها cisternal puncture ... فيها حاجة اسمها atlanto- occipital membrane ورا عارفينُه؟ تحط صُباعك كده فيه هنا .. أولًا فيه عضمة كده تحت خالص اسمها external occipital فاكرين ؟ protuberance عضمة كده بنت لزينا كده تحتها على طووووول تلاقى فيه حِتة طريّة خاااالص تحتها فيه حاجة طريّة كده دى أنت بس كده تخلى زميلك قاعد كده و تروح جايب سرنجة دابيها في الحِتة دى تسحب تلاقى ال CSF تلاقى الواد مات في الحال ... herniation ... سرنجة بخمسين قرش يعنى مُمكن تعملها في واحد و هو نايم فكانوا زمان يروحوا حاطين يروحوا حاطين السرنجة هنا فوق بُص بقى ازاى و يحقن ال dye فال dye تيجى من فوق نازلة نازلة نازلة نازلة ٥" نازلة" و تيجى عند ال compression و تروح واقفة .. لأن ال compression برضو سواء extra أو intra لا بُدّ أن يعوق مسار ال dye و هي نازلة

و كانوا زمان بقى فيه رسمة زى ما أنتوا شايفين كده فيه رسمة يقول لك ده extra-medullary و شكل intra، خلاص بقى الكلام ده راح من ساعة ما ال CT اتعمل و الرنين. يبقى مش هاعمل بقى صبغة فأنت بس ده هيقول لك عليه ايه بقى ؟ اكتب أن ده حاليًا موجود ك past history .... عملت يا دكتور زمان أصل أنا وقعت يا دكتور من مش عارف ايه من ٢٥ سنة فُرحت عملت أشعة بالصبغة على ضهرى فالراجل يقول لك أشعة ايه دى يا دكتور بقى تفتكر ؟ تقول له يا بيه myelography ... myelography دى كانوا يعملولها cisternal puncture من الخلف و ال dye و هي نازلة بت arrest عند ال level of

compression و تدى شكل لل extra و شكل لل intra-medullary و دماغك بقى عشان ايه حتمًا ده مُضيّع للوقت

بعد كده راحوا جايين عملوا CSF examination اكتب برضو يعنى إكلينيكيًا لا يُعتمَد على هذا بلا CSF بلا زفت .. بس برضو يعنى كلام classic مشهور .. بُص يا دكتور هو ال spinal cord ده في رأيكوا ايه؟ مش هو حاجة vascular حاجة vascular برضو ايه رأيك ف...بُص على صباعى كده صباعى ده مش فيه capillaries ؟ طب أنا لو أنا ضغطت عليه كده .. كده أهو .. مش أنا عملت high capillary pressure كده في صباعى هاه؟ الضغط ده مُستمِرّ بقى خلاص فتلاقى بدات ال capillaries ت ooze RBCs بدأت ال capillaries ت ooze albumin هت ooze الكلام ده فين؟ في ال CSF خلى بالك يعنى لأن ال meninges فيها vascularity و ال spinal cord ليه ...ve .. و أنت ضاغط طبعًا عالحاجات دى كلها .. فتلاقى ال RBC تنزل في ال CSF يحصل لها Lysis تقوم تلوّن لو ال CSF باللون الأصفر .. Pigment فيسمّوها ايه عندك؟ Xanthochromia الكلام بقى بتاع لا مؤاخذة بقى ايه اللى هو سنة كام و مش عارف كام اه xanthochromia

عرفتوا يعنى ايه xanthochromia يبقى ال congestion .. xantho... أصفر ...ما هو xantho يعنى أصفر ...طالب: مش مفروض يبقى أحمر؟ الدكتور مجيبًا: لا يا بابا ال pigment بتاع الspi بتاعت الRBC دى bile pigment ... ما هو أنا حصل congestion .. ال RBC عملت escape من ال capillaries .. راحت إلى ال CSF اتكسّرت طلعت bile pigment و خلافه خلت اللون مصفرّ بتاع ايه؟ ال CSF

طيب ايه كمان؟ ال albumin هيلاقوه كتير فيقول لك ال albumin high level في ال CSF ... فيقوم يحصل له ايه بقى ال CSF ؟.. هو مش albumin بس و مُمكن factors of coagulation .. اللى هو ال plasma protein عُمومًا فيحصل لل CSF Spontaneous coagulation كانوا يسيبوا ال CSF كده أهو في أنبوبة قال ايه تتجلط

طب ايه اللى يخليها تتجلط ؟ يبقى فيه plasma protein كتيرة

طب ايه اللى خلى ال plasma protein تكتر ؟ أصل فيه compression
ما هو ما مكانش حيلتهم إلا دى فكانوا بقى يقعدوا بقى الفقى "يقصد الفقير" بيتكلم بقى بالتفصيل ...

طيب سؤال ليكم: حتى هذه اللحظة ال CSF examination ايه أهميته؟

اه generally ؟ Meningitis ... تشخيص meningitis صراحة ... ده حتى الان بيتعمل عشان تبقى عارف يعنى و ال encephalitis برضو عشان تبقوا عارفين ... طب طول عُمرنا عارفين meningitis encephalitis هتبقى ايه ال CSF؟ هتبقى exudate هيبقى فيها exudate.. inflammation فتلاقى ال albumin عالى و ال inflammatory cells ايه ؟ عالية .. هنا بقى مفيش inflammatory cells يبقى هنا ال albumin عالى و مفيش inflammatory cells فيقوموا يسمّوها ايه؟ Cytoalbuminous dissociation قال يعنى فيه albumin كتير بس مفيش cyto مفيش cells كتير ..

طب ليه هنا؟ ليه قالوا القصّة دى؟ مُقارنة بال meningitis بيبقى ال albumin كتير و ال cells

ال inflammatory ايه يا أستاذة ؟ كتير .. كلام يعنى لا مؤاخذة .. بس عارف بقى مين اللى يسألك في الكلام ده؟ Clinical pathology ... قل لى بقى قيمة ال CSF examination هتقول لها meningitis هتقول لك و ايه كمان؟ هي هم عارفين قِصّة ال spinal cord compression بس كلام خلاص معُدناش ..إنّما يلا ما أنت مُمكن ترجعله تانى مُمكن ال CT و الحاجات دى تبقى مش موجودة بعد كده و الرنين مش كده؟ اللى هي الحرب العالميّة الثالثة عشان كده يقول لك ايه؟ لابُدَّ أنك انت تبقى عارف ال basic لأن مُمكن الوقت يحكّم علينا نشخص clinical و بدون investigation أصلا .. يبقى لازم يبقى عندك هذه القدرة

Myelography اه سمعت عنّه و عارفه و ليه كذا .. حاجات تاريخيّة

فراح طالع واحد راجل اسمه الأستاذ Froin .. Froin ده يعنى مش عارف ... قال لك لأ فيه triad بقى triad يا عم .. إن فيه xanthochromia و cytoalbuminous dissociation و spontaneous coagulation .. ده اسمه Froin triad اللى لو موجود يبقى فيه spinal cord compression .. ده الأستاذ Froin ..

طبعًا ده يعنى كلام جميل احنا كلّ ده هنعمل CT يا عم أو رنين و مُتشكرين بس ...

Complications:

ال complication ايه ؟ زى ال hemiplegia ... DVT -bed sores-immobilization مكتوب depression ولا لأ؟ depression و حاجات حِلوة كده... خلاص بقى مش هنتكلم عن ال sphincter النهاردة

Treatment:

أهم حاجة أشيل ال compression

طبعًا فيه سؤال: بص بقى الراجل ايه السؤال اللى هو قال يعنى قال يعنى خلاص كلنا عارفين ال vertebral column أطول من ال spinal cord عارفين كده ولا لأ؟ ولا ايه؟ طب قل لى بقى كده أنت على طول يلا بالفكاكة كده لما ييجى يقول لك ايه هي الحالة؟ تشخيصك ايه يا بنى ؟ تشخيصى يا فندم دى paraplegia with level، ال level فين يا بابا؟ و الله يا فندم هو عند ال umbilicus .. يبقى انهى spinal cord segment هي اللى مضروبة ؟ T10 و بعدين أنت قلت لى دى compression paraplegia على spinal cord segment T10

هتعمل ايه في ال compression ده؟ هنشيله يا فندم يقول لك كويس .. طب الجرّاح يفتح على ال vertebraya رقم كام؟ تقول له رقم ٨ خلاص كده؟ غلط كده ولا صح؟.. يعنى مفروض ال vetebral column ده طويل ... طويل عن الايه؟ عن ال spinal cord .. فاهمين و لا ايه؟ عند vertebraya رقم ٨ بتلاقى قصادها spinal cord segment T10 .. اصل هو أنت مُتخيّل يعنى أن ال spinal cord segment ماشى مع ال vertebral column segment ؟ مش ماشيين مع بعض يا ابنى .. ده احنا الكلام ده خدناه امتى؟ واحنا أطفال في ال anatomy بس طبعًا هو بقى مكتوب اللى هي فيه ratio يعنى مكتوب

عندك فيه فرق واحد في ال cervical segment فيه فرق ٢ في ال thoracic و أحيانًا عند ال lumbar بيبقى الفرق ٢ إلى ٣ .. الكلام ده كله بقى ايه ..اللى هو أنت واد يعنى يعنى أنت نفسك بقى تتخيّل دى بس أنت معندكش طموح .. تقوم أنت تعمل ايه؟ هات أي كتاب anatomy هتلاقى أول ما يجيب ال CNS هتلاقيه راسملك vertebral column و جوّاه ال spinal cord و حاطط أرقام ده و أرقام ده أهو بعينيك خِلص الموضوع .. عشان أنت مبتبُصّش بقى ما هو ده عيب ال teaching ... فين ال applied مقولتليش ال applied .. عمّال بس أحفظ و خلاص و حفظنا و طرشنا و جبنا الامتياز خلاص يا عم

نيجى بقى خلاص احنا كده خلصنا .. السؤال طبعًا يا ريت ال extramedullary lesion تبقى compression ... sorry ال compression ده extramedullary lesion ... هنيجى بقى ننقض على صفحة ... كام؟ ٢٥ سيب بقى الجُزء ده عشان هارجعله .. هاروح لصفحة ٢٥ بُص احنا ماشيين ازاى بقى خلى بالك عشان احنا ايه .. تبقوا عارفين احنا ماشيين ازاى

Cortical lesion صح .. capsular lesion .. midbrain lesion .... spinal cord lesion ... sorry ... midbrain ... pontine... medulla oblongata ...focal spinal cord lesion خلاص و بعدين هنطلع برّة إلى ال peripheral nerve .. احنا دلوقتى رايحين لل peripheral nerve ماشى يا شباب

PERIPHERAL NEUROPATHY

طيب ال peripheral nerve لو تفتكره أيام زمان فيه رسمة كده في ال neuroanatomy هتلاقيها صفحة كام؟ مين ممعهوش ال neuroanatomy أصلا ؟ مخدوش يعنى؟ أنت مخدتوش خالص؟ مين تانى مخدش؟ كله خد؟ كنت أنا جايب ٢ معايا حد يا دكتور... صفحة كام يا جميل؟ فيه رسمة كده فيها ال neuron ... ال neuron هتلاقيها بقى ايه ... صفحة كام؟ أيوة صفحة ٤٥ ... صفحة ٤٥ ..هتلاقى فيها رسمة الايه ال neuron بتاع لا مؤاخذة مش عارف سنة كام ... فاكرها؟ طبعًا يعنى اكتب على الرسمة دى عيب .. عيب أن انت تقعد تبُص في الحاجات دى لا يصح

فطبعًا احنا كنّا فاكرين دايمًا يقول لك ال nerve cell أهى دى كان يقول عليها ال nerve cell اللى هو ال body بتاعها ده و بعدين ال axon مش كده ؟ في الآخر ال axon ده أهو بينتهى كده بشوية dendrites و بعدين حوالين ال axon فيه مين؟ myelin sheath .. مش عارف فيه neurolemma و وجع قلب كده حلو؟ طيب خلى بالك بقى من الرسمة فيها كلام... يقول لك ايه .. يقول لك و يا ريت أنت برضو ارسم بقى الرسمة دى جنبيها عشان تفهم المقصود .. اهيه كلام بسيط خالص .. اهو .. آدى ال nerve cell أهى و آدى يا عم مثال لايه ل peripheral nerve مثلا يعنى .. فتلاقى ال peripheral nerve ده جُزء متّه في ال grey mater و جُزء متّه في ال white mater و كلاهما في ال CNS و جُزء برّة في الشارع .. برّة ال CNS ..مش كده.. ٣ أجزاء ..

فالجُزء الأول اللى هو جوّه ال grey mater اقرأ كده عندك هتلاقيه مكتوب عليه ايه؟ naked axon يعنى axon مش متغطى بحاجة ثمّ الجُزء اللى في ال white mater بيبقى myelinated .. متغطى

بال myelin مكتوب عندك أهو ... الجُزء اللى هو peripheral خالص عليه myelin و برّه ال myelin neurolemma .. و neurolemma ده أنتوا خدتوا الكلام ده فين ؟ في ال nerve injuries في الجراحة .. عشان كده يقول لك ايه؟ يقول لك ال peripheral nerve ليه بتـ regenerate و مُمكن تخف بعدها ؟ قل له فيه neurolemma يُقال .. يُقال يعنى أنه هو مسؤول عن عملية الايه؟ ال regeneration و الكلام ده كلّه و كان فيه بقى ال terminal branches اللى تحت دى كده اللى هي .. فهو بقى ايه طب و بعدين يعنى ؟ هو أنا عايز أوصلك لحاجة أن ده اسمه cell body و axon و myelin بس يا عم

Types:

تعالا بقى نشوف ال peripheral neuropathy ايه أنواعها:

مكتوب بقى ايه؟

1. Pathological classification:

يعنى ايه ال pathological types؟ يعنى ايه اللى هيبوظ ال peripheral nerve ؟

A. Demyelinating neuropathy:

يعنى ايه يا دكتور؟ يعنى يعنى الneuropathy جه في ال myelin sheath نفسه..... أعظم مثال على كده ال Guillian Barré syndrome ...

يبقى أمّا آجى أقول لك ايه هو ال Guillian Barré syndrome هندرسه... فاكرين Guillian Barré خدتوه في الأطفال ولا ناسيين اللفظ؟ اه ال Guillian Barré ده عبارة عن ايه؟ اه demyelinating neuropathy و هنعرف أنه هو autoimmune ..

B. Axonal neuropathy:

طيب نوع تانى اسمه ايه axonal neuropathy اللى هو في ال axon نفسه .. ال axon اللى هو نفس ال nerve من جوّه ... ده في ال diabetes

يبقى أمّا آجى أقول لك ايه هو ال diabetes فين المشكلة؟ هتقول لى المشكلة في ال axon لكن ال البتاع ده أهو التانى Guillian Barré المشكلة في ال myelin sheath

C. Para-malignant neuropathy:

فيه كمان بقى لو تفتكروا أيام زمان .. مش زمان ... ده احنا خدنا في ال bronchogenic carcinoma إن فيه حاجة اسمها paramalignant neuropathy عارف بتضرب مين؟ nerve cell ... بتضرب الدماغ بتاعت ال nerve نفسه .. و هكذا يعنى .. الكلام ده بس just orient ....

ايه كمان يُسبّب الموضوع ده أهو peripheral neuropathy ؟

يقول لك ال injury .... Nerve injuries ... ال nerve injuries دى خلى بالك أنا جالى nerve injury يبتدى يحصل لى نوع من ال regeneration حتى كانوا بيسمّوه زمان ايه؟ Wallerian مش كده؟ Wallerian ... يعنى بعد ال nerve injury بيحصل نوع من ال degeneration في ال nerve ثمّ يبتدى أنا أوصّله فيبتدى يحصل له نوع من ال regeneration .. بس برضو هذا الnerve برضو تأثر مفيش شك يا جماعة ..

طب ايه كمان برضو بيبوظ ال nerve ؟

خلى بالك دى اسمها pathological types غير ال etiology ... ال etiology ده حاجة تانية .. يعنى هو هنا pathological type أو أقدر أقول عليه يعنى الأنواع الpathological يعنى متجيش مثلا تقول لى ايه autoimmune ... ايوة ما هو autoimmune ده بيعمل ايه؟ بيعمل demyelination ... diabetes... ده etiology بيعمل ايه؟ axonal ... يعنى تبقى أنت فاهم يقول لك هي ال lesion فين في ال nerve

فيه كمان أنتوا عارفين ال vasa nervorum اللى هو ال blood supply بتاع مين؟ ال nerve .. بيتأثر .. بيتأثر في ال diabetic بيتأثر في ال vasculitis
مكتوب عندك PAN ... Poly arteritis nodosa .. ايه ال polyarteritis nodosa دى؟ هندرسها فين؟ في ال vasculitis في ال rheumatology ده
دى مسألة أنا مستنّيها بقالى كتير Poly nodosa و أروح فاقعك neuropathy .... زُبَد .. اه ..

ال polyneuropathy ليها علاقة بال liver .. طب نرجع كده لأيام زمان تلاقى hepatitis C و hepatitis B بيعملوا ال polynodosa دى
يا سلام بقى على viral hepatitis B و بعدين polynodosa و بعدين neuropathy .. هو كده هو الطب كده هو الطب كده فوازير فوازير الحاجات دى لا بُدّ أن ... مش أنتوا كان عندكوا problems بدل ما أنا بسألكوا في ال pathology سنة تالتة ؟ ولا ماكانش فيه problems ؟ هذا خطأ يا ولاد .. هذا خطأ فادح ... لا لا .. لازم كلّ المواد ال basic يبقى فيها problems أنت درّستلى خُطلى problems بقى.. عشان افهم طب و بعدين يعنى أنا استفدت ايه بالمعلومة ؟ لازم أعرف لأن العيّل هييجى يقول لى ايه أنا على فكرة عندى bronchogenic carcinoma فشوفلى لو سمحت ال naked eye و ال microscopic دلوقتى هييجى يقول لى كده؟ العيّان بيجيلى بطريقة تانية لازم يتعلم ....

على فكرة احنا زى ما أنتوا بتقولوا فيه microbiology عندكوا بيعمل كده عندنا بعض أقسام academic بدأت تعمل problems ... طب يا جماعة لازم يبقى الموضوع central مُنظم .. كل الناس تمشى عليه .. فيه ناس بتراقب أنتوا بتعملوا ايه مع الطلبة دول ... الطلبة دول بعد كده هيتخرّجوا و هنسَيّبهم عالشعب هنسَيّبك عالناس أنت أخبارك ايه؟ فيه دكاترة يا باشا واخد الماجستير ميح ده أخصّائى يعنى reference يعنى الدكاترة الصُغيّرين بتلجأ له و هو أساسًا مش عارف يكتب اسمه أساسًا مُصيبة يا دُكتور مُصيبة كبيرة بس احنا عادى اللى يموت يموت يتحرق بجاز

ايه تانى ؟ compression
ايه تالت ؟ infiltration
ايه المرض اللى بيعمل infiltration شهير لل brain؟ ٢ sarcoidosis و ال lymphoma ....
ال lymphoma "بصوت أجش"... مكتوب lymphoma؟هاه؟ اكتب بقى lymphoma ولا مش مكتوب؟ طالب: مكتوب neoplastic cells الدكتور مجيبًا: اه neoplastic ... neoplastic دى بقى بتبقى ايه؟ leukemia - lymphoma و طبعًا ال sarcoidosis لو تفتكروا اتقال فيها لفظ bilateral facial nerve paralysis لو تذكر ذلك في ال sarcoidosis .. ده نوع من الايه؟ nerve infiltration .. يعنى أنا أمّا آجى أقول لك يا أبو الكباتن هو ال bilateral facial nerve paralysis اللى في ال sarcoidosis Upper motor neuron ولا Lower motor neuron ؟ طبعًا lower motor neuron .. ده بيأثر على ال nerve يا بنى ... الله ! يبقى ال peripheral neuropathy اكتب فوق فوق كده يلا ال peripheral neuropathy ده lower motor neuron يا بنى ... أنت بتهرّج! ..طيب آدى البتاع

فيه بقى عندك كده بعض المُصطلحات:

- Mononeuropathy: affection of one nerve trunk
- Mononeuropathy multiplex : affection of more than one nerve trunk

عادة مُمكن تيجى مُمكن في limb واحد يعنى ..

طب يعنى ايه nerve trunk ؟ يعنى ulnar nerve ... median nerve .. لأ ده أنا عندى median nerve و ulnar يبقى أنا mono مُتعدد multiplex و فيه بقى polyneuropathy اللى هو بقى كُلّه bilateral و symmetrical

لازم ال٣ مُصطلحات دول تبقى عارف معناهم و لازم تِعرف ال etiology بتاع كُلّ مُصطلح

أهم واحد تِسأل عنّه الأسئلة بقى الصُغيّرة تلاقى سؤال كده ب٣ نِمَر يقول لك enumerate causes of polyneuropathy بس كده فأنت تروح قايل و الله فيه سببين عالجنبين اللى هم مين عندك؟
واحد Guillian Barré << autoimmune
و التانى وراثى اسمه peroneal muscle atrophy ...

ايه يا اخويا الاسم العجيب ده؟ هنفهم القَصّة:

بس peroneal مش perineal .. peroneal اللى هي الperonii ... peronii muscles .. دى في انهى حِتّة دى؟ في الرجل .. فين؟ اااا في ال leg يعنى .. أهم حاجة مش في ال thigh بس متقولش في ال thigh ال leg فين مش مُهم .. يلا .. مش احنا كان عندنا gastrocnemius و tibialis anterior .. و peronii بلاوى خدناها كُلّ ده راح في الوبا في الوبا ... امممم .. يبقى ال anatomy اااا كده اعمل لى بقى كُتيِّب اسمه applied anatomy .. applied صُغيَّر بس .. ما هي المعلومات يا ولاد اللى درسناها في ال upper limb لازم تبقى عالقة بالأذهان .. المعلومة واحد اتنين تلاتة و كُلّ معلومة ليه عشان دى بقى اللى .. ده

بقى اللى هيقابلك يا دكتور .. لكن أنت مش هتتخرج professor anatomy أنت هتتخرج GP مُمارس عام .. ماشى يا دكتور .. ولا هتمشى في الشارع تقعد تسمّع ال origin و ال insertion ؟ مين بقى اللى يسمّع الكلام ده يا أختى؟ ال staff anatomy اللى هو دكتور ال anatomy هو ده هو ده ال concept يا دكتور .. بس .. تجد هذا الكلام لما تيجى تعمل مُعادلة و تيجى تبُص في ال mcq بتاع المواد ال basic بيسأل في ال applied ميقعدش بقى يقرفنى بالكلام ال details دى .. ال details بتاعت ال basic لازم أعرفها بس طب و بعدين؟ خلصنا يا دكتور ؟

و بعدين؟ أنا عايز و بعدين دى بقى مفيش و بعدين هو كده .. مينفعش يا دكتور .. ضيّعت وقتى ضيّعت وقتى طب ما احنا نجيب العيال من الثانوية العامّة أنا باقول لهم كده : اطلع من الثانوية العامّة يلا و تعالالى على طول هاطلعك دكتور .. ايه رأيك؟ سنتين بس..بس اقعد معايا سنتين هتبقى دكتور .. أنا مبهزرش تبقى دكتور نِدّ كمان .. يبقى لازمة ايه اللى قبله؟ لأ يبقى مينفعش.. مينفعش كده .. أنا بأقول كلّ الكلام ده ليه؟ مش هتصدق... الكلام ده بيحوَّء و بيأثّر بس على مَرّ السنين لأن ال staff اللى عندنا الحمدُ لله بحمد الله دول staff الشباب اللى هو لحد الأستاذ الشاب مش الأستاذ العجوز .. الأستاذ الشاب سِمع متى هذا الكلام كتييير .. فبدأت ناس تغيِّر هذا يقول لك لأ احنا لازم نِعمل كذا و لازم نسوّى كذا .. ففيه ناس بتقتنع و ناس ايه اللى هو مُخُه عالنظام القديم

طب ايه بقى ال secondary؟

secondary يعنى فيه أمراض مُعيّنة .. sorry أسباب مُحدّدة هي اللى عملت peripheral neuropathy

زى ايه بقى عندك كده؟

نقعد نقرا:

Inflammatory زى ال sarcoidosis

Drugs علطول على INH

Toxic الكُحول و ال lead مش كده؟ بعد كده أهو

Polynodosa<< Vascular

Metabolic Diabetes و uremia

Vitamin deficiency<< Nutritional

Collagen .. رصّه بقى ..

فطبعًا الراجل بييجى يقول لك قل لى الأسباب اللى بتعمل peripheral neuropathy .. خلى بالك ما هو ما هو بقى الايه ... الحالة في الامتحان .. ال OSCE مثلاً .. Peripheral neuropathy .. فييجى يقول لك ايه؟ Examine sensory system بس .. superficial deep glove & stock بتاع طب ده يبقى ايه ده يا بنى التشخيص؟ peripheral neuropathy .. طب ايه ال causes اللى بتعمل كده ؟ لازم هو يسألك ..لازم يسألك نظرى في ال OSCE .. طب ايه ال investigations .. How can you manage .. بس يبقى أنا حافظ حالات العملى معروفين .. يبقى لازم الحالات دى أبقى عارفها clinical كويس و نظرى كويس بس خلاص خلص الموضوع .. موضوعك انتهى و بعدين شوية problems كده سبعين تمانين

فِكرة هنقعد نقلب فيهم مبيطلعش منهم الامتحان و شوية mcqهات ... ناخد كتاب الكلية و أنا هاديك كمان حاجة accessory كده أهو متلاقيش جُملة تِعدّى مِنك لو مين إلا لو هتعدّى من اللى حاطط الامتحان نفسه .. ما هو كده يا دكتور .. ما هو فيه حاجات صعبة يعنى تلاقى .. و بعدين فيه أسئلة بتبقى ايه لازم تعمل حساب إن دى محدش هيحلها خالص .. فيه ١٥ سؤال محدش حلهم خلاص يبقى الامتحان من ١٣٥

نيجى بقى لأسباب الـ mononeuropathy:

١- Diabetes .. اكتب عالسُكر ده بتاع كله يعنى أي حاجة peripheral neuropathy اديله سُكر على طول diabetes

٢-و ايه كمان ؟ وال trauma .. اللى هو الجراحة .. مش عندكوا nerve injuries و ايه كمان؟

٣-ال compression .. مين اكتر واحد بيعمل compression ؟ Carpel tunnel بيروح ضارب ال median nerve طيب

ال item التالت اسمه ايه عندُكم؟ Mononeuropathy أو mononeuritis multiplex اللى هو ايه بقى؟ more than one nerve trunk يعنى ulnar مع median .. median مع radial ..فى one limb في two limbs .. متفرقش .. المهم الأسباب بقى

بُصّوا بقى الأسباب:

ال diabetes .. يبقى ال diabetes عليه دايرة

باقى الأسباب بقى تلاقى أربعة بعيد عنّك

أول واحد sarcoidosis

التانى amyloidosis

التالت leprosy

الرابع polyarteritis nodosa

يعنى بُصّ الأربع أمراض صعبين فأنا حتّى أمّا آجى أقول لك ايه آخر السنة بقى و عليك خير .. أنت فاكر ال sarcoidosis ؟ يعنى يا دكتور طشاش كده .. طيب amyloidosis ؟ و الله يا دكتور مذاكرتهاش أنا معرفش هي دى فين أصلا .. طب leprosy ؟ Leprosy ده انا كنت طول عمرى مبحبوش .. أنا على فكرة أنا كده أول مبشوف ال leprosy و ال syphilis و حياة أمّى ما أنا قاريهم .. ما مش فاهمهم يا جدع من صُغرى على فِكرة مش قاريهُم مش عايز .. خلاص كده

طب يا عم فاضل ايه؟ polyarteritis nodosa .. و الله يا دكتور يعنى ال vasculitis دى أنا كُنت مذاكر ال lupus و rheumatoid بالعافية و قالولنا ال gout فأنا مش مذاكر الحاجات دى خالص يبقى ايه بقى.. بص يبقى عايزين عشان نحفظهُم هنقول in نغمة واحدة معلش بس سامحونى sarcoidosis amyloidosis leprosis polyarteritis nodosis osis osis osis

أصل السؤال ده بييجى كتير .. بييجى كتير عندكوا و عندنا معرفش ليه حاطين ..حافظين.. هُمّ عايزينُه فأنا عشان كده حتّى قلت ايه؟ مجموعة ال osis دى تروح كاتب جنبهم بقى معلش

يبقى هو ايه؟ ال diabetes و ٤ osis مش كده؟ فهنكتب السُكر و العفاريت الأربعة .. اكتبهم كده يا بابا بس اكتب الكلام ده اللى هيفكرك اخر السنة يا بطل السُكر و العفاريث الأربعة... فييجى الراجل ييجى يقول لك ايه سؤال مثلاً كلّ ما تعرفه عن ال amyloidosis .. هتقول amyloidosis إنّه عِفريت من العَفاريت الأربعة بس ده كده كتّر ألف خيرك بس أنت افتكر يا اخويا و الله

اكتب بقى المسألة المُرتقبة .. اه خلال العشر سنوات القادمة خلى بالك بتقول هتبقى case إن شاء الله اكتب case polyarteritis nodosa أدّت إلى mononeuritis multiplex و يا سلام بقى لما يبقى فيها positive HbsAg بُص ابن اللذين .. أقول لك المسألة فيها liver و فيها rheumatology و فيها neurology يا سلاااام مش قلت لك خلى بالك من العفاريت ..

يقعدوا يسألوا يقول لك أومّال ايه هو الmononeuritis multiplex ده؟ يعمل لك كده تقول له اه يا ابن اللذينا و طبعًا هتقول لى ال causes ما أنا عارف .. آجى أنا أقول لك ايه amyloidosis تقول لى ايه هو ال amyloidosis ما هي دى المصيبة الكبرى .. أنا أخاف أنطق الكِلمة نفسها أنا عارفهم بس مش مذاكرهم فأنت تعمل ايه بقى؟ تبقى قارى ال sarcoidosis .. أهم مرض فيهم sarcoidosis .. اه اللى هو أول واحد .. تقول له ايه sarcoidosis يروح سائلك فيه إن شاء الله بس كده؟ .. يقول لك لأ لأ و اللى بعده فأنت تقول له leprosy مش هيسيبك بقى .. leprosy ? بس leprosy ده في الجلديّة مش كده ولا لأ؟ عارفين مكانه فين و لا لأ ؟ ما هو و ال syphilis في الجلد .. أمراض وخمة جدًا يقول لك جُذام ايه الجُذام ده يا عم؟ طيب

Clinical picture of polyneuropathy:

اكتب Clinical picture of polyneuropathy ده أكلاشيه عاااام .. معلش أنا بأتكلم ببُطء كده و بتاع عشان الناس اللى هم مجوش ميبقوش injured ميحصلهُمش injury .. clinical picture of polyneuropathy اكتب عليه أكلشيه عام .. يعنى ايه أكلشيه عام؟ يعنى أي حالة polyneuropathy هاروح طشّه الأكلشيه ده

ال peripheral nerve معروف إنّه motor و sensory و autonomic

1. Motor manifestations:

أول كِلمة في إنّه motor مكتوب عندك ايه؟ أنّه lower motor neuron lesion يبقى لازم يبقى فيه wasting و hypotonia و hypo ايه reflexia

طب التوزيعة بتاعته Bilateral .. خلى بالك يا أبو الكباتن انا بأتكلم عن ال polyneuropathy خلى بالك يلا .. polyneuropathy .. Bilateral symmetrical distal more weak than proximal و ال extensor more weak than flexor طبعًا دى مُمكن أنساها ..

طب ايه اللى يفكّرنى بال extensor إنّ هى more weak than flexor ؟

بأمارة ال wrist drop .. بأمارة ال foot drop .. هو معنى كلمة wrist drop دى يعنى ايه ؟ يعنى

ال extensor more weak than flexor .. foot drop معناها ايه؟ إن برضو ال extensor more weak than flexor .. ما هو الناس دى بيجيلها foot drop و ايه و wrist drop تمام؟

طيب و طالما جاله foot drop يقوم العيّان يمشى ازّاى؟

اه .. طبعًا الحاجات دى هنبقى نشوفها في العملى .. تلاقى العيّان بيمشى High steppage gait .. تحس المريض بيرفع رجله .. بس هو مش بيرفع رجله يعنى لفوق كده هو ميقدرش يعمل كده يدوبك هو بيرفع رجله بسيط خالص

أنت بس ايه شوف بتاع ال peripheral neuropathy .. يعنى ما أنتوا بتشوفوهم .. اضرب عينك فيه و هو ماشى تروح باصص على رجله ..تقعد تبُص بقى .. هتلاقيه و هو ماشى كده بُص بيعمل إزاى ..تلاقى يعنى يرفع رجله كده سِتة من الأرض سِتة من الأرض كده أهو تروح رجله عاملة كده يروح نازل بطريقة كده فتلاقيه ماشى .. ده المشية بتاعته مشهورة جدًا في الشارع أنتوا بتشوفوا ناس كده يعنى أنا حتى الناس اللى شايفتى هيقولوا اه الماشية دى احنا شوفناها شوفنا واحد ماشى كده بُص .. ماشوفتش ناس بتمشى كده تلاقيه يمشى يعمل كده مشوفتش المنظر ده ؟ very common أهو بُص .. بُص يمشى يعمل .. هو ده ال foot drop فتفضل أنت بقى ماشى وراه ييجى يبُص عليك كده ...يشوفك دكتور دكتور observer ..طيب

نيجى بعد كده فيه كمان حاجة، تروح ماسكه بقى منيّمُه و تروح ماسك ال hammer و تروح عامله الankle jerk تلاقيه lost .. ال knee preserved لأن ال ankle jerk distal ال knee jerk proximal شوية فتلاقى حَتى ال ankle .. يعنى مثلا لو واحد فيكوا كده ليه جدُّه مثلا عندُه peripheral neuropathy من السُكر تروح ماسكه كده تعالا و تروح ضاربُه ankle jerk تلاقيه مفيش knee فيه شغال ده طبيعى كده في الناس دى يبقى ده اللى هو features

2. Sensory manifestations:

superficial و deep ..

الـsuperficial:

glove & stock أو high glove & stock يعنى تلاقى الراجل حتى يقول لك يا دكتور أنا صوابع يدىّ منمّلين خالص لحد فين؟ يقول لك لحد هنا لحد هنا و طبعًا ده في الفحص بقى بتشوفوه هاااه الشكّة دى كويسة؟ اه زى دى؟ لأ دى اقل .. لأ أمّا تحس بالشكة كويس قول ايوة حسّيت هنا ده هنا كتفه .. و في رجله و مش عارف .. يبقى ده ايه؟ بس طبعًا أنتوا عارفين ال polyneuropathy دايمًا ييجى في ال lower limb قبل ال upper عادة يعنى عشان تبقوا عارفين ...عشان كده لما مريض السُكر يقول لك لأ أنا صوابع رجلى يا دكتور نمّلت الأول قبل يدىّ ...يعمل كده ... طيب

متهيألى أنا اقدر أعرف glove and stock سهل أوى بالإبرة .. بالإبرة طبعًا مش كده .. اللى هي البتاع .. طب الشوكة الرنانة .. الشوكة الرنانة التي هي تردُّدها متنساش ١٢٨ مش احنا قلنا الكلام ده؟ هتروح ماسك الشوكة .. طبعًا الشوكة الراجل على طول أول ما يشوفها هيقول لك طب امسك بقى الشوكة دى كِده

عشان كِده حتى أقول العيال ايه متورّوش الشوكة .. خلّى الشوكة بعيد ..ليه .. تلاقى الواد عبيط فاتح الشنطة و فيها كلّ العِدد فاهم إزّاى؟ فالراجل يشوف الشوكة يروح ماسكها على طول يقول لك امسك بقى الشوكة دى و شوفلى الراجل ده عنده peripheral neuropathy ولا معندوش؟ الراجل ده على فكرة diabetic .. ده diabetic .. أو اعتبرُه diabetic و أنت عايز تشوفه هتعمل ايه؟ هتروح ماسك الشوكة .. تروح ماسكها ازاى؟ امسكها طبعًا كده .. اه بس هي طبعًا الضربة اللى عالايد دى فيه ناس بتوافق عليها أو الضربة كده .. دى أو دى بس فيه ناس بقى خلّى بالك هو scientifically الضربة دى مش صح يبقى لازم تعمل ايه؟ تقرُص الشوكة .. تقرُصها .. يعنى تِمسك الشوكة الشوكة ليها فرعين كده تروح ماسكها كده أهو و تروح ايه عاملها كده أهو عارفين الحركة دى كده أهو و أنت ماسكها كده أهو هتلاقيها بتزنّ طب ليه همّ بيعملوا كده؟ قال لك الزنّة اللى هي اتعملت بالطريقة دى لأنك لمّ بترزعها جامد بتزنّ زيادة عن اللزوم فانت كأنك بتغشش العيّان .. هات كده هات .. الصبر يا رب...

أمّا أنت تمسكها كده سهلة خالص أهو كده بُص هي شغالة أهى أهى .. أنا وقفتها يعنى أنت بقى ايه بلاش دى بقى ... واحد يقول لك ايه بتتعمل كِده كِده يا فندم .. فيه واحد يقول لك يعنى ايه تعمل كده عادى في واحد تعمل كده عادى أنا برضو هضيف التالتة في دماغه ...خلينا في الصح .. خلينا في الصح

فيه ناس كتير رجعوا أيام ما كان في امتحان الزمالة في إنجلترا رجع بسبب الحَركة دى .. هتعيد الامتحان بعد ٦ شهور و هو مش لاقى شغل هناك فبيضطر يرجع .. دى فيها حوالى ١٠ آلاف جنيه استرلينى الحركة الصُغيّرة دى .. أنت عارف الانجليز ميرحمش .. الأمريكان يقول لك مش مُهم .. الالتزام .. ده حتى تشوف مش عارف ايه رئيس الوزرا تشوفه و هو بيتحرّك و رايح مش عارف فين تلاقى الدنيا مضبوطة .. الشعوب التانية مهرجلة عشان تبقى عارف يعنى زيّنا كده

ال sensory بقى هروح ماسك الشوكة و أقول له ايه؟ هات ياض الشوكة هاتها تانى طبعًا الشوكة الرنانة دى لِعلمك أيام الثورة العيال كانت بتمشى في الشوارع خايفين طبعًا هي الشوكة دى محدش يعرف دى ايه ... فأنت بُص حاططها في جيبك كده و بالذات البنات ..حصل أي حاجة بُص .. أنا مبهزرش بُص .. جرا ايه يا ابنى أنت هو فيه حاجة ولا ايه؟ بص كله هيجرى يقول لك الراجل ده معاه حاجة غريبة .. مش عارفين ايه اللى في ايدُه دى .. هتلاقيه .. أول ما تعمل كده هتلاقى كله جرى .. كهربا ده إشعاع لو فيه واحد فعلا منهم عارف هيروح واخدها منّك يروح ماسكها كده أهو و يروح .. فايقلك أوي

فالشوكة أنا همسكها كده حاسس بالزنة دى يابا ؟ أيوة .. زى ال malleolus تحت؟ لأ تحت قليّل طيب حاسس هنا؟ أيوة زى ال malleolus تحت؟ قليّل .. طب حاسس هنا؟ مش حاسس طب حاسس هنا؟ فين؟ على ال anterior iliac spine .. اه يا دكتور حاسس كويس .. طب نعمل على ال styloid process مش حاسس .. على ال elbow مش حاسس عال clavicle حاسس يبقى ايه اللى أنا ملاحظه؟ إنّ الvibration lost distally و preserved proximally يبقى دى معناها peripheral neuropathy ..

اكتبلى بقى المعلومة دى .. إنّ ال vibration lost distally و preserved proximally
حتّى أنت عارف بقى ايه دى بقى على فكرة من الحاجات اللى بتجيب الdeep sensation، deep sensation early خلّى بالك إنّ ال deep sensation هنتكلم عليه بقى فى chapter ال ataxia حِتّة

ال sensory ataxia والله اللى هو muscle sense و ال sense of position و ال sense of movement ..

مين ال early ؟ هو ال vibration عشان كده ال vibration هو ال most sensitive و بالتالى اللى عنده سُكر ولو ليك جدّ بقى حد كبير كده اعمل له الزنة تحت مرّة و هنا مرّة و طبعًا بيُستحَبّ إن أنت .. هو أنتوا vibration يعنى ايه؟ أنتوا بتعملوه كده زى ما احنا قلنا ولا المريض بيغمّض عنيه؟ ايه رأيكوا؟ هو الصح أوى أوى أوى أنه هو يغمّض بس فيه ناس بتقول لك يعنى مش مُهم و بتاع بس يغمّض بشرط تقول له ايه؟ حاسس بزنة؟ يقول لك اه .. أو تقول له ايه حاسس بحاجة يقول لك اه .. ايه هي؟ زنة فين؟ في دماغى تروح نازل تحت حاسس بحاجة؟ أيوة زنة فين ؟ في رجلى اليمين .. يحدّد يبقى دى ايه بقى عالطريقة .. مش مثلا أقول له بقى ايه فيه زنة في رُكبتك؟ الله طب ما أنت غششتنى كده يعنى هو بس احنا ايه احنا بنتغاضى يعنى مشّى حالك و خلاص و .. بس أهم حاجة خلى شوكتك في جيبك زى ما قلت لك تطلع وقت اللزوم .. طيب

3. Autonomic manifestations:

اللى هي ايه بقى ؟ gastroparesis impotence constipation diarrhea ..

gastroparesis يعنى ايه يا ولاد؟

يعنى delay في ال gastric evacuation، delay في ال gastric evacuation مين يقول لى اللى هي common في مين دى أوى ؟ في ال diabetics ..

مين يقول لى الراجل ده يشتكى بايه ؟

يشتكى بايه؟ يقول لك ايه العيّان اللى عنده gastroparesis هو بيبقى عنده شوية ..ايه .. يعنى قصدك يعنى نوع من ال dyspepsia هو عنده dyspepsia طبعًا .. اه فيه dyspepsia definitely اه يعنى آكل أحسّ ان أنا مش مسترَيَّح

بس فيه كلمة تانية بيقولها بقى .. اه أشدّ من دى يقول لك ايه بُصّ early satiety يعنى يجى يقول لك ايه يعنى يعملوا الأكل تلاقى مراته عملت الأكل و الملوخيّة بقى بتطش أنتوا عارفين طشة الملوخيّة دى مش أي حد .. مش أي حد يشممك الريحة دى يا دكتور .. لا ده الملوخيّة دى ده test لأى امرأة ال color ال consistency ال odour .. اه خد بالك اه.. فيه ملوخيّة ملهاش طعم و لا ليها ريحة .. لا ليها ريحة بس تيجى تاكل مفيش طعم فيه الاتنين consistency تروح متزحلقة من المعلقة الملوخيّة مش عايزة تطلع معايا color .. فطبعًا تلاقى الراجل يا عينى يشمّ ريحة يا سلاااام يا حاجّة فتلاقى الراجل بقى عايز ياكل بقى يلا بقى عشان ناكل ييجى ياكل لقمة اتنين خلاص أنا شبعت مش قادر كل يا حج و الله ما قادر خلاص ده محتاج ايه؟ أديله ايه؟ domperidone motilium motilium محتاج prokinetics قبل الأكل بساعة على الأقل خد القرص يا حج قبل الايه .. ان شا الله الغداا ..

هناك أنتوا عارفين الdomperidone فيه مشاكل عليه شويّة بس متخافوش أوى كده اديله قرص .. أنا نفسى باكتب قرص في اليوم قرص في اليوم ١٠ مجم هو ١٠ مجم في السوق قل له خد قرص قبل الغدا

بساعة الراجل ياكل يعنى عشان الراجل ياكل طبعًا مش خلاص بقى نلغى الدوا و الكلام ده .. مينفعش تمام كده؟

يبقى ايه الأكلاشيه تانى بتاع ال polyneuropathy، ايه الأكلشيه؟

ال motor طبيعته ايه؟ lower motor neuron lesion .... bilateral بس بُص انا بأقول ال polyneuropathy .. bilateral symmetrical .. distal أضعف من proximal .. extensor أضعف من flexor بأمارة foot drop و wrist drop مش كده؟
ال sensory .. glove & stock ... ال deep sensations متنسأش ال ankle jerk lost ال knee jerk preserved و ال autonomic

SUMMARY

يبقى انا بُص يا دكتور عايز أفكّرك كده فيه 5 minutes .. بالضبط قدامنا لن نتخطّى ال 5 minutes :

ال cortical lesion عادة monoplegia .. عادة معاها other cortical manifestations زى ال epilepsy زى ال jacksonian fit زى ال cortical sensory loss .. disturbed conjugate deviation of the eye .. تحت capsular lesion .. كبسولة اتضربت hemiplegia عال opposite side hemi hypoesthesia عال opposite side .. ٧ و ١٢ عال opposite side .. ٧ و ١٢ upper motor neuron و ال hemiplegia و ٧ و ١٢ على ناحية واحدة

Midbrain lesion .. hemiplegia عال opposite side .. hemi hypoesthesia عالopposite side .. cranial nerve lower motor neuron same side

Pontine lesion ... hemiplegia عال opposite side .. hemi hypoesthesia عالopposite side.. cranial nerve 5,6,7,8 مش كده برضو ...بس متجيش تقول ٨ lower motor neuron .. ده sensory مش كده ولا ايه يا أبو الكباتن؟

upper lesion في ال medulla oblongata hemiplegia عال opposite side .. hypoesthesia hemi ... ليه باقول upper؟ عشان lower medulla فيه decussation يبقى أنا هاضرب ٩ و ١٠ same side و hemiplegia و hemi hypoesthesia عال opposite side ..

هروح نازل تحت شوية عال spinal cord .. focal spinal cord lesion في ال thoracic spine هيعملى paraplegia with sensory level يعنى هلاقى واحد عنده pyramidal في رجله دى و pyramidal في رجله دى و sensory level عند ال xiphisternum T7 عند الT10 umbilicus و سُمِّيَت paraplegia with sensory level و خدنا تلاتة واحد vascular و التانى inflammatory و

التالت النهاردة كان compression ال inflammatory كان ال virus يضرب ال segment و يعمل حاجة اسمها transverse myelitis و قلنا ال transverse myelitis عبارة عن ايه؟ fever followed by paraplegia with level ..

ال vascular .. anterior spinal artery occlusion .. نفس ال inflammatory بس كان مين اللى preserved ؟ ال posterior column .. اه اللى هو ال deep sensations و ال crude touch برضو كان preserved

و بعدين جينا خدنا النهاردة ال compression paraplegia و قلنا gradual onset slowly progressive coarse و فيه extramedullary و intramedullary فجينا قلنا ال extramedullary .... Early root pain و late sphincteric disturbances ... أمّا ال intramedullary بيبقى ايه؟ early sphincteric disturbance و late root pain

رُحنا خارجين برّة ال spinal cord رُحنا لل peripheral nerve فخدنا ال peripheral neuropathy .. أهمّها كان ال polyneuropathy

فيه بقى حِتة ضغيرة كده رسمة احنا سبناها المرّة اللى فاتت هأقولها و تمشوا، يبقى أنت كده الخريطة ماشية في دماغك و لا لأ؟ أصل دى خريطة اه بعد كده الخريطة تكتمل خِلصت لأ فيه حِتة أنا سبتها المرّة اللى فاتت ياض انت و هو اللى هي ال cortical paraplegia ..ايوة هنا اهو هات بس الصفحة اللى قبلها كده صفحة ١٠ ..

CORTICAL PARAPLEGIA

فاكرين ال cortical paraplegia؟ فاكرينها؟ اللى هو قلنا ال lower limb الشمال و اليمين عال medial aspect of the spinal cord و بعدين لو اتضربت الحتة دى هتعمل paraplegia   في الرجلين cortical بس هنا بس هنا .. هل دى with sensory level   paraplegia ؟ فاقلب الصفحة هتلاقى مكتوب criteria of cortical paraplegia

Criteria of cortical paraplegia:

ايه اللى هيميّزها بقى يا دكتور؟

بُص ان العيّان رجله هتبقى الشمال و اليمين مشلولين و حيث أن ال sensory area جنب ال motor area ممكن رجليه الانين يبقوا مشلولين و فيهم hypoesthesia بس ده مش هنسمّيه sensory level ال sensory level يُطلق على level على ال trunk

فيه حاجة بس مُهمّة جدًّا يبقى ال sensory level ده بيبقى حاجة عال trunk أكتر .. الحاجة التانية أنتوا عارفين يعنى ايه بقى paraplegia with level ؟ عارف ايه الأهم من ال sensory level ؟ إنه lower

motor neuron at the level صح؟ lesion .. طب و قولولى دى بقى فين الlower motor neuron؟ مفيش ده ال lesion ايه cortical

عشان كده ييجى يقول لك ايه خلى بالك معنى at the level مش دايمًا يعنى يعنى معنى كلمة ايه paraplegia with level .. level يعنى sensory level و motor level يعنى lower at the level motor neuron ... where is the lower motor neuron lesion هنا ؟ مفيش يبقى متجيش تقول لى ان دى focal spinal cord lesion

علاوة على أن هيبقى فيه other cortical manifestation .. يعنى فاهمين ده ال cortical paraplegia لكن احنا موضوعنا الرئيسى كان spinal cord lesion اللى هو ال spinal paraplegia

أنا عايزك بس تبقى عارف لحد ما ننزل تحت خالص خالص و نوصل على ال cauda equina و نخلّص و بعد كده هنروح احنا هنروح الحِصّة الجاية من ال nerve هنروح لل muscle و ما بينهما myoneural junction .. ثمّ ال extrapyramidal و ال cerebellum ... شكرًا

Flash Notes

7th lecture | Peripheral neuropathy (2)

عاوزين بس نفرق فى كلمتين بين الـ intramedullary والـ extramedullary:

أبص فاي لـ extramedullary lesion وهو داخل ع ال cord يقابله ال sensory root الاول، لما يضغط عال motor root فيه LMNL وعضله هتتاثر، المريض مش هياخد باله من ده.

انما الضغط عال sensory root المريض يحس بالم، الالم along distribution of sensory root نفترض ال lesionعند T10، الراجل هيقول حاسس الم حوالين وسطى عند ال umbilicus، واضح؟

فال extra medullary هيكون فيه root pain الاول وبعدين يدخل على ال pyramidal يبوظه.

خلى بالك فيه ضغط من الناحيه التانيه من ال bone عال spinal cord لما ينضغط من ناحيه يزق الناحيه التانيه فال vertebra مع الوقت ال pyramidals 2يتاثروا paraplegia ويحصل sphincteric affection

ال intramedullary ال lesion يضغط من جوا ويكبر ي affectال pyramidals 2 ويحصل early sphincteric affection، ال root pain عشان يحصل لازم ياخد وقت

ال compression paraplegia ده spastic from the start، لو vascular ممكن في الاول فيه early flaccid stage، كمان ال vascularوال inflammatory بيبقي symmetrical in both LLs، لكن ال compression لا المريض يقولك الرجل دى مش زى دى.

وفيه معلومه إن ال compression اللى بيكون فيها acute flaccid stage هى ال trauma، لو اتخبطت خبطه الاول flaccid بعدين spastic، وال extramedullary افضل لانه انا هشيله بجراحه افضل.

PERIPHERAL NEUROPATHY

احنا كنا ماشيين بالترتيب: cortical lesion و capsule و midbrain و pons و medulla وSC و PN و muscles

- ال PN فيه nerves اعمله demyelination ودى تمثلها ال GB، ده demyelinating neuropathy
- وفيه axon neuropathy يعنى ال axon هو اللى متاثر زى في ال DM
- وفيه paramalignant وفيه degeneration زى في ال nerve injuries، وفيه ischemia لل nerveزى ال DM وال vasculitis على راسها ال PAN
- وفيه nerve infiltration على راسها sarcoidosis و lymphoma

فيه عندنا انواع ال PN:

- mononeuropathy:ده one nerve is affected
- mononeuropathy multiplex:ده اكتر من ١ في نفس ال limb
- polyneuropathy:ده كذا nerve بقا

أسباب ال polyneuropathy:

على راسها GB و hereditary وفيه Vit B_{12} deficiency و metabolic, alcohol

أسباب الmononeuropathy:

- ال DM ده بتاع كله
- leprosy
- sarcoidosis
- amyloidosis
- PAN

تعالوا نحط scheme:

ال PN ده motorو sensoryو autonomic

لو LMNL motor:

بيبقى bilateral symmetrical و distal weaker than proximalو extensors weaker than flexors، بنلاقى wrist dropو foot drop، العيان ممكن يقع فيرفع طراطيف صوابعه غصب عنه

اسمها high steppage gait، بال hammer ال ankle reflex is lost but knee jerk is preserved لان ال ankle distal.

عيان long standing DM تفحصه تلاقي كده

طب الـsuperficial sensations؟

تلاقي hypoesthesia في ال glove and stock اسمها glove and stock hypoesthesia وانت بتعمل بالابره

ال deep sensation:

قلنا اهم حاجه تعرف بيها ال deep sensory loss واول حاجه تتضرب ال vibration sense، تجيب الtuning fork تلاقي عند ال medial malleolus lost و preserved on ASIS وفي ال UL على ال styloid processو elbow تلاقيه lost وعلى ال clavicle preserved

يبقي بالشوكه اعرف لو فيه PN ولا لا، هلاقي ال vibration sense موجود proximally و distal لا

لو عملت muscle sense مش هتعرف تفرق اوى لان بيحصله loss في ال pyramidal affection، يهمني بس في ال vibration sense انك بالشوكه تقدر تعرف هل ده PN ولا post column، لو PNهيبقي lost على ال medial malleolus و موجود ع ، ASISلو post column هتلاقيه lost حتى على ال ASIS وده spinal cord lesion وشوف ال level

خلى بالك عشان الناس بعد ماتتخرج مبتبقاش عارفه علاقه ال PNبال vibration sense، مش ده deep sensation بيتنقل بال PNولا ايه ؟لو محسش ع ASIS اطلع ع vertebra واشوف حاسس فين واحدد ال level، ده مش هتعرفه الا بالشوكه

ال autonomic:

العيان يجيله diarrhoea , constipation , gastroparesis

خد بالك بقا من امراض ال PN:

Peroneal muscle atrophy

ده مش اسم ع مسمى اوى، يعنى انت اول ماتسمعه هتقول كان فين ده ؟ myopathy؟
لا هو بيؤثر ع ال peroneal muscles اولا ويؤثر عليها بقوه

ده autosomal dominant يعنى مرض وراثي من الدرجه الاولى، يعنى اما اقولك ايه ال hereditary neuropathy تقولى ال peroneal muscle atrophy بمسك ال lower part of thigh اقف عند هذا الحد

قولى ال scheme، motor sensory autonomic.

بس هو عليه ملحوظتين:

بيعمل wastingجامد بس ال power مش ماشي مع wasting، يعنى رجله رفيعه بس الpower مش ماشي مع هذا الرفع، رجله ليها شكل مميز كده تلاقى inverted wine "Champaign" bottle زى ازازه الشمبانيا من تحت تخينه ومن فوق رفيعه

الحاله دى ساعات بتبقي في الامتحان، دى حاله PN، اهم حاجه ال family history وتلاقي مفيش سكر ولا حاجه تشخص ده وراثى

Viral infections

ال viral infections زى hep c العيان عنده foot drop عنيفهبيلبسوه ankle كده الحاجات دى في ميدان الساحه باب اللوق

DM peripheral neuropathy

الراجل رجله وارمه وبالبلدى عنده زلال في البول، يبقي ده long standing DM ومعاه nephropathy و neuropathy

Pathogenesis:

مكتوب اول حاجه ان السكر ده source of energy وال insulinهو اللى بيدخله جوه ال cells، وال diabetic مش عنده insulin، فال glucose بيخش في alternative pathway وهو ال sorbitol pathway فالسكر بيتحول ل sorbitol وده very toxic لل nerves.
حاولو يعمل دوا يقلل ال sorbitol formation بس مطلعوش شغالين اوى

تانى حاجه ال glycosylation، هو ان ال glucose بيفضل يدخل جوا ال cells واشهر حته الBVs فيعمل glycosylation of vasa nervosa ويعمل nerve ischemia. طبعا ده محتاج duration طويله وبرده control .. يعنى اتنين بقالهم ٢٥ سنه diabetic واحد مظبط والتانى لا بيهرج اكيد مش زى

بعض دلوقت الراجل عنده toxic, ischemic neuropathy بيحاولوا يطلعوا دوا يوقف ال glycosylation ويحافظ ع ال blood supply.

Clinical picture:

انظر ال scheme بس زود الكلام ده:

الاول ممكن يبقا monoبعدين poly، يبدا sensoryوبعدين motor، ال cranial nerves المهمه في ال DM ال ocular، ممكن الراجل يجيله squint.

يقولك مش ده polyneuropathy؟ يبقي symmetrical، ليه بقا جاله diplopia؟ ياولاد ال symmetry هنا يعني ال 3rd nerve مضروب هنا وهنا، ممكن يبقا فيه ع ناحيه وناحيه لا وممكن يبقا ع ناحيه 3rd وناحيه 6th لكن عاوز ال 3rd ع الناحيتين في نفس الوقت ونفس ال intensity ده مش طب يا ولاد

دايما ال PN الاول paraesthesia و tingling يعني تنميل وشكشكه.

إيه الفرق بين الشكشكه والتنميل يا دكتور؟

التنميل مخدل، يعني لما تتعمق في المزاكره عالمكتب تلاقي رجلك مخدلة، تحس حاجات بتلعب كده. ال tingling في نفس الوقت تحس ان رجلك منفوخه، هو ده ال numbness، الشكشكه بقا العيان الاول يحس ب tinglingو numbness بعدين hypoesthesia، ضعف عام في الاحساس

العلاج:

ادى vitamins بس خلى بالك العيان ده عنده مشكله كبيره، انت اما رجلك بتنمل تلاتين ثانيه بتتضايق لحد ما تفك .. العيان ده على طول عنده الاحساس ده، طيب هينام ازاى؟ فيه دوا اسمه toxium بيحسن ال microcirculation بيدوه بتوع الرمد عشان يحسن ال retinal blood supply وساعات بيدوه في الneurology.

كده انا ظبطت كل حاجه، فاضل ال tingling وال numbness.

فيه ٣ ادويه احفظوهم:

فيه carbamazepine، ده اساسا antiepileptic اسمه Tegretol في السوق، و gabapentin اسمه Neurontin وال pregabalin اللى اسمه Lyrica

ال pregabalin رخيص و الgabapentin بردو بس فيه شركات بتصنع ال Lyrica ارخص، ده قرص ٧٥ ملجرام يوميا او قرص كل ١٢ ساعه، هتلاقينى كاتبها في حته تانيه.

الادويه دى antiepileptic، وبتقلل ال neuropathic pain، واحد عنده nerve injury او disc

او prolapse carpal tunnel syndrome كلهم عندهم pain، من رحمه ربنا بيهم الادويه دى ليهم، بيقعدوا ياخدوا في NSAIDs ومش بيتحسنوا

فيه حاجة اسمها diabetic amyotrophy:

اعرف بس ان عنده distal اضعف من proximal، المصطلح ده معناه ان ال affection على الموتور جاى من ال AHCs من المنبع

لو مريض سكر بقا مش قادر يطلع السلم شك في ده ودى للاسف حاجه مش لطيفه

فيه واحد يحب يجى يغلس عليك يجيلك هو وبيشرب شاى ويقولك افحصلي autonomic nervous system، سهل جدا اقيس ال BPوهو نايم وبعدين اوقفه واقيس بس لازم فرق عالاقل دقيقتان، واشوف عنده postural hypotension ولازم يبقا supported

ال test التانى ال Valsalva، العيان بس يحزق ال intrathoracic pressure بيعلى فال VR بيقل فالCOP يقل فيحصل reflex tachycardia

ال carotid sinus message واشوف تأثير ده ع ال HR

لو حطنا adrenaline قطره ال pupil توسع، لو pilocarpine تضيق، وتلاحظ ال diabetic ياخد وقت عشان يوسع

باعمل cystometry اشوفurodynamics، دى فالمسالك يعنى بالعربي ديناميكيه التبول، موجود في وحده المسالك، بيستخدم في ايه؟ عندى عيان بوله ضعيف عنده retention ، ده neuroولا مسالك؟ urodynamics هي اللى تعرفني

Guillain-Barre syndrome

خدتوه في الاطفال، ده عباره عن acute post infectious PN بعد فيروس بس سببه مش الفيروس، سببه هو triggered immune response

هو مرض autoimmuneبيعمل demyelinating neuropathy عشان كده اما ال myelin sheath يرجع العيان بيتحسن

ال GBعاشق لل facial nerve وال ocular nerves، بيعمل bilateral facial affection

Clinical picture:

المريض يجى ب fever وبعدين paralysis

احنا خدنا قبل كده مريض يجى ب fever وبعدين paralysisمين؟ transverse myelitis، عندنا مره عملوا خيانة، جابوا fever plus paralysis وجابلهم encephalitis. طيب ايه الفرق ؟ ال level of

consciousness، واحد جاله fever وبعده paralysis ومعاه coma وneurological manifestations ده encephalitis.

يبقى مين التلاته اللى بيسخنوا؟

Encephalitis, transverse myelitis, GBS

الـ GB يبدا ازاى ؟

من تحت لفوق، يضرب ال ankle وبعدين legs وهكذا، اسمها ascending march، ويفضل طالع في ال LL وبعدين trunk لحد مايوصل لل muscles of respiration

اكتب ال GBSده طوارئ مكانه ICU .. مينفعش يكون في ال ward .. ممكن في اى لحظه يخش ف RF ويموت.

ال transverse myelitis ممكن يعمل RF لو عمل ascending myelitis وطلع لفوق

الGBS بيجى ب motor و sensory وautonomic:

ال motor ناس قالت proximal و distal زى بعض وفيه قالو proximal affection is more than distal، يعنى مش زى باقي ال PN ال distal affection اكتر، هنا كله weak وال sensory glove and stock .. يعنى اما يجبلك case واحد اتشل وعنده glove and stock hyposthesia ده GBSمينفعش تغلط

فيه ناس اذكيا يقولو myasthenia gravis ، هى ال myastheniaتعمل sensory؟!!!! زى مره في امتحان ناس قرات pancreatitis انها pericarditis وجاوبوها كده :/

Investigations:

ال EMG هى اللى بتشخص وال nerve conduction

احنا مش هناخد CSF بس بيقولك فيه cyto-albuminous dissociation، كلام قديم مش هيمشي مع العصر اللى احنا فيه ده

طب ايه اللى حصل غير غيرلى ال CSF؟ ده PN، حد عنده تفسير ؟

مش دى ال meninges يا ولاد ؟ ال sensory وال motor roots بتطلع خلال ال CSF؟ يقلك العيان عنده radiculopathy يعنى ال sensory وال motor roots اللى خارجه نفسها inflamed

ال lead بيعمل حاجه شبه ال GBS، وفيه حاجه اسمها porphyria ده error in hemoglobin metabolism ده مرض وراثي

Treatment:

لازم تطلع من بقك plasmapheresis، بفصل البلازما من دم العيان، بشيل ال autoantibodies بس لازم من ست ل ١٢ جلسه .. الجلسه عباره عن دم الولد يعدى ع filters تاخد الدم وترجعه من غير plasma وتreplace الplasma بازايز albumin، باحطه على مكنه ال dialysis بس بحط معاه plasma filters

انت وانت امتياز روح وحده فصل البلازما، قسم نضيف سيراميك جديد و staff محترم

ال GBSيا ولاد ساعات يكون acute اوى وساعات مبيقاش acute بدرجه كبيره، واحده شايفه جوزها وهو بيمشي مشيته مش مظبوطه الراجل هتقوله مالك يقولها مفيش بس هى شايفه هو مش حاسس خدته المستشفي هى قريبه حد زميلنا في النفرو، قلنالها تعالى عدى علينا ونخلى حد من الاعصاب ييجى يشوفه بس احنا بتوع نفرو ملناش دعوه، دى مسئوليه. اتصلنا بحد قال دى بدايه GBS، عمل ٦ جلسات plasmapheresis وقام زى الحصان

هو حاجه autoimmune ممكن ترجع او لا

طبعا فيه علاج تانى اذا كان ال plasmapheresis مش متوفر، وهو الIVIG والكورتيزول مبينفعش

فيه مقارنه بين ال GBS وال diabetic neuropathy:

- GBS: ده acute وmainly motor و bilateral facial وبيتعالج بسرعه و prognosis كويس لانه acuteولو missed منك العيان ممكن يموت
- DM: ده gradual و mainly sensory وبي affect ال ocular nerves

Diphtheria

-ال diphtheria تاثر على ٣و٧و١٠ ، سهله، ٣+٧=١٠، والعلاج antidiphtheritic drugs

Leprosy

ال leprosy بيحب ال ulnar nerve، وال pattern of sensory affection يحصل فيها macule hypoesthesia اسمها maculo-anaesthetic patches .. تلاقي دراعه فيه حتت مدوره hypothetic

فاكرين ال acromegaly؟ اما كنا نفحص ال ulnar nerve ونلاقه thickened؟ ال leprosy برده كده ده عفريت العلبه في كل حته، اخر السنه مش هتفتكر حاجه عنه

ال mono neuropathy ايه اللى بيعمله ؟

1. DM
2. Nerve injury
3. Carpal tunnel syndrome

اى الامراض اللى تمسك ال cranial nerves؟

sarcoidosis و lymphoma، حتى بيسموها mono neuropathy cranialis او cranial nerve mono neuropathy

ال sarcoidosis قلت قبل كده تعمل bilateral cranial nerve paralysis .. ت infiltrate ال facial

فيه حته كده اسمه entrapment mono neuropathy:

دى جراحه، اتحطت عشان تعرف اللفظ انما ملناش دعوه

كلنا عارفين ال median nerve بيتزنق في ال carpal tunnel syndrome وال ulnar عند medial epicondyle وال radial neve عند ال spiral groove

فيه disc prolapse بيعمل pain لان ال roots وهى خارجه بتتضغط، ده entrapment

Carpal tunnel syndrome

ده سؤال لوحده درجتين تلاتة، أسبابه مهمة:

- acromegaly
- hypothyroidism
- rheumatoid arthritis
- pregnancy
- dialysis patient:
  عشان ال b2 microglobulin بتعلى، دي ماده عندنا كلنا بتنزل في ال urine، في ال CKD بتعلى وتترسب في ال flexor retinaculum، كمان عشان بتعلى بيحصل dialysis associated amyloidosis يترسب ويعمل كده برده

فيه سؤال تانى شهير، ال median nerve compressed افحصهولى، دى اسمها abductor pollicis brevis شوفه بيعمل abduction ولا لا

بيشخصها ال EMG، وفيه test اسمه Tinel test، انت تخبط ع ال retinaculum تحس تنميل في الlateral 3,5 fingers وال Phalen test تعمل flexion للاتنين wrist against each other ده بيضغط جامد ع median nerve ويحس بالتنميل برده

العلاج:

surgical decompression جراح المخ والاعصاب

Toxic neuropathy

دە MCQ:

- alcohol
- INH بيـ compete with vitamin B6
- ethambutol

Hereditary neuropathy

ال peroneal muscle atrophy، وعلم ع amyloidosis

Motor neuropathy

Mainly:

- Lead
- GBS

Sensory polyneuropathy

- DM
- Alcohol
- Uremia

Metabolic polyneuropathy

- DM
- Uremia
- Hypo/hyperthyroidism

ال causes دى MCQ

Flash Notes

8th lecture | Myopathy – Myasthenia - Myotonia

MYOPATHY

Neither CNS nor peripheral nerves affected

يعني هما لقوا ان الCNSوال peripheral nervous system متأثرين، هو muscle disorder فقط.

خلي بالك ان في حالات الmyopathy الhall mark بتاعتها هو ال weakness ضعف العضلات.

Etiological classification

فيه طبعًا classification أو etiological classification

- أول مجموعة اسمها muscle dystrophy وده يعتبر موضوع رئيسي
- فيه كمان myotonia ، في هندرس كمان inflammatory myopathy في الrheumatology اللي هو polymyositis
- وحاجة اسمها fibromyalgia rheumatica دي هندرسها
- فيه كمان مرض بيبقى toxic neuropathy زي الsteroids على سبيل المثال
- فيه برضه neuropathy حاجة بنسميها على سبيل المثال familial periodic paralysis ده نوع من الmyopathy،
- وفيه برضه metabolic causes of myopathy زي الthyrotoxicosis زي الCushing الامراض دي بتعمل احيانًا myopathy.

طيب احنا مين الموضوع بتاعنا الرئيسي؟!

Muscular dystrophy

اللي هو ايه بقى؟! مكتوب عندك في المربع muscular disease inherited وكمان degenerative

يعني هنا الmuscular dystrophy يفرق ايه عن كل ال myopathy دي؟!

← ان هي inherited وdegenerative وgradual onset وslowly progressive course

يبقى لما يجيلك واحد يقولك الموضوع ده وراثي وحصل من وانا صغير وgradual وslowly progressive المنظر ده اسمه muscular dystrophy اللي احنا كنا بنسمع عنه في الاطفال في ال Duchenne

ما هو الـDuchenne؟

ده myopathy

Which type of myopathy?

Dystrophy as it is inherited &degenerative

يبقى ده معنى الmuscular dystrophy.

زي ما قولنا قبل كده في ال polyneuropathy وكتبنا عليها اسطمبة هتحط هنا بردو myopathy ، يعني ال myopathyوال dystrophy هنا ليه اسطمبه.

1- Symptoms

- Group of muscular dystrophy begins from young age
- دائما بتكون gradual onset and slowly progressive course
  هذه المجموعه تنقسم ل symptoms واكتب تحتها كلمه مشاكل proximal ،
  يعني هنا المريض عنده مشاكل في ال proximal muscleطيب هيشتكي من ايه؟
- الناس هنبدأ تلاحظ أن عنده clumsy gait دي معناها أن المشية تقيلة ، المشيه غير رشيقة، يعني أما نشوف الواد ده ماشي كده ليه، تلاقيه بيتحرك بصعوبة، المريض ميقدرش يطلع السلم، ميقدرش يوطي to pick up objects من الارض دي كلها علامات يعني هتلاقي عنده طلوع السلم صعب، يوطي يجيب حاجه من الارض صعب، المشي بتاعه صعب، كل دي حاجات الناس نفسها بتبقى ملاحظاها
- هنلاحظ ال weakness في العيله دي تيجي في منطقه ال shoulder and pelvis
  حتى يقولك shoulder girdle or pelvic girdle
  يعني ايه girdle ؟
  العضلات المحيطة بالshoulder وال pelvis تتأثر تأثر شديد ليه؟
  لأن الأمراض دي selection وهذه العضلات ال development بتاعها بيبقى مختلف عن أي عضلات أخرى يعني انت لو رجعت لل embryology هتلاقي بعض العضلات مختلفه عن عضلات أخرى، ف بيقولك هتلاقي هذه العضلات شديده التأثر في هذا النوع من الأمراض زي ما هنشوف دلوقتي

اكتب على البند الاول عضلات عامة

كلمه عضلات عامة يعني عضلات ال upper and lower limbمالها العضلات العامة؟

Weakness , bilateral , and symmetrical

لان ده مرض وراثي

وال proximal muscle is more weak than distal

طبعا احنا اخدنا Distal more weak in pyramidal and peripheral neuropathy

- هنا الin proximal is more weak Hypotonia , hyporeflexia , and wasting more
- proximal Weakness is bilateral, symmetrical, proximal more than distal, hypotonia

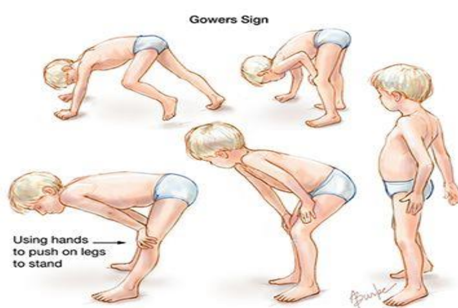
And hyper-reflexia دي اسمها عضلات عامه

Special muscle

- عضلات خاصه مثلا كنا بتفتكر زمان كلمه winging of scapula ←
إن الـ serratus anterior إن المريض لو انتو فاكرين لما تدوس على الحيطه تلاقي الـ scapula بتاعته راحت عامله winging
طيب اشمعنا الـ serratus anterior؟
ما هي دي من ضمن العضلات اللي بتتأثر تأثر شديد، يعني العضلات اللي زي دي مش هتلاقيها ضعيفة كده في أي مرض من أمراض النيورو بهذا المنظر الا في المجموعه دي
- خلي بالك بردو عضلات الـ gluteal muscle تبقى ماسكه الـ pelvis بتميل شمال ويمين وانت ماشي، بيحصله tilting during walking تلاقي المريض عمال يترنح يمين وشمال وده اسمها **waddling gait**

- بردو العيان عنده extensor muscle of the back ضعيفة
خلي بالك إن الـ extensor دي وظيفتها ايه؟
بتخلي دائمًا ضهرك متقام، ولو انا جيت مثلا هقع لقدام هعمل نفسي كده extensors ،
هو عنده دي ضعيفة في يرتدي يعمل **compensatory lumbar lordosis** تلاقيه عامل كده لوحده، تلاقيه عامل lumbar lordosis عشان يعدل ضهره كده لورا شوية، فتلاقي المريض شكله مميز ،
تلاقيه عامل lordosis وتلاقيه عمال يتمايل يمين وشمال زي مشيه البطة، البطه بتمشي ازاي؟
البطه خلي بالك بتتمايل يمين وشمال وتلتقي عندها lordosis كده، هي دي فعلا الـ waddling

- بردو فيه أيضا في العضلات اللي هي متأثره ، أن فيه الـ **Gower sign** أن العيان يقوم من الوضع جالس يعني علشان يجي يقوم يقوم بصعوبه شديده وكأن العيان بيتسلق نفسه وطبعا انتو ممكن تتخيلوا المنظر ، انا اوريك المنظر تخيل اني قاعد
وعايز اقوم هقوم ازاي؟



بتلاقيني المريض ليقوم كأنه بيطلع على جسمه،
تلاقيه يجي يقوم يروح حاطط أيده على الـ thigh
وبعدين يبدأ يطلع كده ويروح ناطر جسمه لورا كده
ودي اسمها Gower sign حاجه بتبقى ليها منظر معين
حتي العيان يبان عليه اوي هو myopathy ولا لا
وهو بيقعد وهو بيقوم من الكرسي بيبان عليه، يجي يقوم، يقوم بالطريقه اللي بيقولوا عليها الـ Gower sign
طيب لما يجي يقعد هيقعد ازاي؟
بيتهبد على الكرسي ، يعني لما يجي يقعد بيقعد على مهله عشان عضلاتك شيلاك على فكره انت بتشوف ناس كده الستات الكبار بيبقى عندهم myopathy بس مش ده، اكبر بقى ويبقى hypocalcaemia والوزن اكبر فتلاقي الست تمشي تعمل كده وتلاقي واحده ست تخينه ماشيه وبتعمل كده مش

بتشوفوا الستات دول؟
ما ده myopathy بس مش dystrophy تلاقي الواحد من دول ماشي عامل كده، يروح للكرسي يظبط نفسه وجسمه ونبض تلاقيه مره واحده راح عامل كده

ده myopathy عنده proximal weakness , اتفرج عليه وهو بيقعد وبيقوم، يعني دي بتبقى باينه، يعني مثلا مره واحده تلاقي منظر راجل لابس شورت في المصيف وانت عمال تبص شمال ويمين وتفحص الناس اللي حواليك، تقعد تبص لازم الدكتور كده لفت نظرك أن سمانه الراجل ده محترمه وال thigh عنده رفيعه اوي ده عنده wasting of thigh ده شكله عنده myopathy ، ف هتضطر تنتظر كام ساعه لحد ما يقوم، وتشوفه وهو قايم هتحس أنه بيقوم بصعوبة، وهو ماشي هتلاقي عنده waddling gait يبقى الراجل الماشي ده عنده myopathy عضلات خاصه.

البند التالت بقى هنكتب عليه عضلات خاصه جدا

يعني ايه عضلات خاصه جدا؟ دي بقى اللي غريبه جدا، تلاقي عضله جزء منها يتأثر وجزء لأ يعني super selection

كلنا تفتكر العضله ال pectoralis ←

ال sternal head تتأثر وال clavicular head spared حاجه غريبه جدا

يقولك طيب اشمعنا؟

ترجع بقى لموضوع ال embryology

طيب ما هي العضله اللي لاتتأثر myopathy بشكل واضح ؟

sternomastoid muscle يعني امسك العيان myopathy ده وافحصه هتلاقي العضلات كلها ضعيفة، تيجي تقوله اعمل كده واعمل كده تلاقيه جامد جدا، يعني ده دليل على أن myopathy ده dystrophy لأنه selection بيسيبوكي عضلات وتمسك في عضلات ده اسمها ايه؟

عضلات خاصه جدا

البند الرابع هنكتب عليه بالعربي عضلات الوجه

لأن الوش ده ربنا كرمه فبالتالي له عضلات خاصه جدا، فنقول على عضلات الوجه لا تتأثر أو تتأثر يعني هتلاقي في أنواع بتأثر على عضلات ال face وأنواع لا تؤثر زي ما هنشوف

في نوع اسمه **fascio scapulo humeral type muscular dystrophy**

سوف يؤثر على الوجه القاعدة العامه myopathy هي wasting of muscle خسسان العضلات

البند الخامس عندك اسمه pseudo hypertrophy

هيبقى هنكتب عليه بالعربي استثناءات زي مين؟

زي على سبيل المثال تجد ال Duchene وال Baker زي ما هنشوف فيهم pseudohypertrophy

يبقى انا عندي عضلات عامه زي ال upper and lower مالهم؟

فيهم hypertrophy which is proximal more than distal, symmetrical, bilateral, weak, hyporeflexia and wasting

عضلات خاصه

- زي الserratus Anterior ← تعمل winging of scapula
- وعضله ال gluteal area ← تعمل wadling gait
- وعضلات ال extensor بتاع ال back ← تعمل lordosis
- على فكره عضلات ال abdomen ← تعمل bot belly abdomen هتلاقي بطنه قبه كده من ضعف العضلات
- زي ما قولنا ال Gower sign

عضلات خاصه جدا

- اللي هي ال pectoralis ال sternal head is affected وال clavicular head بتبقى spared
- ال sternomastoid بتبقى spared

والحته دي بتيجي MCQ يقولك ايه؟

All of the following muscle involved in muscular dystrophy except ....

وانت تختار sternomastoid خلي بالك عشان وانت بتقرا ممكن تعدي منك، وبعدين يجي يقولك clavicular و ال sternal head تتنساهم، وهو كان sternal ولا clavicular ؟

خلي بالك clavicular هي اللي spared وال sternomastoid هي اللي spared

عضلات الوجه بتتأثر أو لا ، ثم ال pseudohypertrophy استثناءات

وفي النهايه تنتهي القصه ب fibrosis و contracture وقصه العضلات تنتهي تماما
يبقى يا دكتور ضعف ضعف ضعف وفي الاخر تلاقي العيان عضلاته باظت ومش هيتحرك

طيب ايه الـ key بتاع الحالة ؟

خلي بالك الحاله دي بتتميز ب ايه؟

- واحد **purely motor** : مش sensory خالص، مفيش النهارده sensory خالص

احنا اخدنا 3 sensory

1- Hemi hypothesis in case of capsular , brain stem lesson
2- Sensory level on trunk of focal spinal cord
3- Glove and stoke in peripheral neuropathy ده بقى purely motor مفيهاش sensory

- العيان ده عنده Weakness, bilateral, gradual, progressive, proximal then distal

- خلي بالك ده no sphincteric disturbance خالص هنا، no fasciculation مفيش حاجه خالص هنا, fasciculation ليه بقى fasciculation فاكرينها؟ عشان في مرض نسمع عنه اسمه motor neuron disease هذا المرض يتسم ب fasciculation

طيب الـ clinical classification او الـ clinical types of muscular dystrophy

- مش الـ myopathy التي هي نوع من myopathy هو انا وايدي ورجلي weak
ايوه ايدي الاتنين ورجلي الاتنين ضعاف بس هما لقوا أن في أنواع فيها upper limb أضعف من الـ lower limb فـ سموا النوع ده **Shoulder girdle**
- واقول نوع تاني الـ lower limb أضعف من الـ upper limb فسموه **pelvic girdle**

يبقى هو دلوقتي muscular dystrophy الضعف بيكون في الأطراف الاربعة
- النوع الاول اسمه shoulder girdle نسبه الى الـ upper limb
الـ upper limb is more weak than lower limb تمسك الراجل تقوله ايدك ورجلك ضعاف؟
ايوه يا دكتور طيب مين أضعف؟ ايدك ولا رجلك؟ انا مشكلتي ايدي، رجلي مش وحشه يا دكتور بس ايدي مشعارف اعمل بيها أي حاجه، واضح من كلامه انه ده shoulder girdle type
والـ shoulder girdle type فيه:
نوع اسمه fascia scapular humoral type وده نوع ياخد عضلات الوجه
وفيه نوع يسيب عضلات الوجه اسمه scapular humoral type
اكتب على fascia scapular humoral type بوش و scapulo humoral typeمن غير وش فهمت؟

- تعالى بقى يا دكتور نشوف الموضوع التاني pelvic girdle type
يعني الـ lower limb is more weak than upper
فيه نوع pseudohypertrophy يعني العضلات فيه pseudohypertrophy زي مين بقا؟
Duchene & baker
يبقي الـ duchenneده ايه؟ dystrophy
which type of dystrophy?
pelvic girdle
why?
Lower limb is more weak than upper limb
which type of pelvic girdle?
pseudohypertrophy pelvic girdle type
ايه الـ DD of Duchene? Baker وهتلاقي جدول بيفرق بينهم
فيه طبعا نوع كمان من الـ pelvic girdle المعتاد atrophic يعني فيه atrophy عاديه مفيهاش pseudohypertrophy

في انواع اخرى تانيه زي مثلا distal myopathy في ناس بيبقى عندها distal myopathy حتى بيسموها gower type of myopathy , على فكره في أسماء تانيه عندكم مش لازم خالص، أنت مش هتقعد تحفظ أسماء الخلق دي
- فيه برضو كمان واحد عنده ocular myopathy تلاقي عنده ptosis & squint يطلع المشكله ocular myopathy فيه ناس كده

- في ناس عندها pharyngeal myopathy
- وفيه ناس عندها intestinal myopathy يعني فيه myopathy
- وفيه cardiomyopathy يعني لماذا تقبل cardiomyopathy, intestinal myopathy? هناك myopathiesكثيرة في جسم الانسان

ال Duchene وال backer شبه بعض
- وال Duchenebيبقى sever لكن ال backer بيبقى mild
- طيب ال Duchene بيبقى presented early childhood لكن ال backer بيبقى later
- ال Duchene فيه cardiomyopathy و ECG changes لكن ال backer لأ
- ال Duchene فيه skeletal disorder واكتب تحتها pes caves طبعا كلنا عارفينه اللي هو high arched bone هي عكس ال flat bone

من ضمن الاسئله الغريبه الي بتيجي في ال MCQ يقولك ايه ؟
one of the following disease associated with pes caves?
طيب ليه كده يعم ؟ اهو مزاج كده بقى :D
ال backerمفيهوش الكلام ده

طيب ايه حكايه الـ Backer والـ Duchene؟

حكايتهم gene اسمه dystrophin gene هتلاقيه في المربع كده
ايه ال dystrophin geneده ؟
احنا ربنا خلقلنا gene اسمه dystrophin مسئول عن ال dystrophin في العضلات، ايه بقى ال dystrophin اللي في العضلات ده ؟
ده ماده بروتينيه اسمها dystrophin مين بيخلقها؟ dystrophin gene
- في ال Duchene هذا ال geneبيكون deleted مش موجود
- اما في ال backer هذا الجين mutated
عشان كده ال Duchene is more severer لان الجين المسئول عن ال dystrophin is deleted غير موجود
اما ال baker الجين المسئول بس mutated يعني اتغير شوية هتلاقيه مكتوب في الصفحه الي بعدها طيب بعدما خاصنا هذ الكلام.

ايه الـ investigations بقى؟

- فيه investigation قديم مبقناش نعمله يقولك **هتقيس ال creatine في ال urine** ولا بنقيس ولا بنيل علشان بس متطلبش الحاجات دي، فلما تيجي تطلب حاجه زي كده يقعدوا يضحكوا عليك ويوقولك انت قديم اوي
طيب ليه كاتبينه؟
لأن ممكن نرجعله مش بيقولك اللي ملوش قديم ملوش جديد، يعني يقولك في تحليل قديم اسمه كذا لكن دلوقتي احنا مش بنحتاج ليه، **لكن التحليل ده ايه فكرته؟**

احنا عندنا العضلات بتاعتنا فيها creatine في الدم وعندنا creatinine في ال urine
هما بيلاقوا ال creatine في الامراض دي لا يتحول اللي creatinine لان العضله تعبانه، يقوم ال creatine زي ما هو creatine وينزل في ال urine ک creatine, دي بقى معناها myopathy
الحاجه الي بتشخض بصراحه ال CK طبعا بيعلي، احيانا في بعض ال Duchene بس CK ده مهم

في شابتر تاني اسمه poly myositis وبردو مش conclusive هل ده conclusive للـ dystrophy؟
لا

- امال مين ال conclusive؟
فيه ٢: EMG و muscle biopsy,
طبعا انا لو عملت muscle biopsy يبقى خلاص، طبعا هتبص هتلاقي العضلات كلها degenerated ال muscle fibers كلها بتبقى degenerated و دي تقريبا القصه.

Treatment

- العلاج بقى كله: family counselling وطبعا فيه gene therapy
يعني ممكن يشخصوا ال Duchene intrauterine ويعطوا له ال gene اللي ناقصه تخيل بقى يا دكتور يعني ممكن احط لك الجين اللي ناقص، عارفين مكانه فين ويحطوه، حاجه تزعل مش كده؟
ده شغل استعمار, استعمار فكري، الناس دي لو وصلت هيعملوا مشاكل

- فيه كمان بقى اكتب اخر بند في العلاج stem cell احنا بنقولكم كده ليه؟
عشان تصلحوا ما هو كل جيل بيسلم الجيل الي بعده عشان يصلح

causes of death in myopathy?

اللي عنده myopathy يموت من ايه ؟
1- respiratory muscle paralysis
2- pneumonia due to muscle weakness
بيبقوا weak اوي، انت مجرد تمشي شوية وتاخد نفس وتطلع نفس تلاقي ال air way بتاعتك بتعمل كده، لكن هو يا عيني عنده شلل في عضلات التنفس ويحصله stasis ويدخل في pneumonia
٣- fracture
الناس دي بتقع ويتكسروا يقع بسهوله شديده

causes of pseudo hypertrophy?

Duchene, baker, myotonia, acromegaly, myxoedema

في مربع عندكم كده سيبوه شوية واقلبوا الصفحه في حته كده كلها MCQ, اللي هو ليه بقى ؟
يقولك toxic myopathy مثلا ال toxic myopathy على على ال steroids

Inflammatory myopathy

معلش في صفحه فوتناها اسمها inflammatory myopathy ودي سهله اوي اكتب انظر الروماتيزم خلاص كده
ال inflammatory myopathy ←
اللي هو polymyositis وحاجه اسمها polymyalgia rheumatica

فيه بردو endocrinal myopathy

ساعات بيجي سؤال MCQ كل هذه ال endocrinal disease ممكن تعمل myopathy:
thyrotoxicosis, Cushing, Addison, hypothyroidism
كل دول بيعملوا myopathyبس ده مش dystrophy, ال dystrophy ده خلصناه في الاول, دي كلها حاجات تانيه

فيه بقى familial periodic paralysis

وده paralysisأسرة يعني تلاقي في عائلات فيها مشكله, هما عندهم مشكله في تركيبه العضلات بتاعتهم, المشكله ايه بالضبط؟
مش مهم بالنسبه ليك لكن مهم تعرف ان الناس دول ٣ انواع :
١- hypokalemic periodic paralysis
يعين اول ما البوتاسيوم بتاعه يبقى داخل على ال low normal او يقل حاجه ضئيله يحصله شلل فورا يتشل على طول
طيب قولولي ايه الحاجه اللي لو عملناها تخلي البوتاسيوم عندك يوطي سنه ؟
Diuretics
ماشي بس انت هتاخد diureticsليه هو انت عيان؟
اه انت تيجي النهارده وتاكل نص كيلو بسبوسه وشارب بعدها واحد بيبسي وكميه كربوهيدرات رهيبه السكر يعلي والانسولين يطلع يروح يدخل K جوه الخليه، فالبوتاسيوم يروح ناحيه ال low normal لو الشخص ده عمل كده يتشل شوفت بقا ازاي.

عارفين في كمان حاجه, ولا اقولكم سيبوها بعدين وهبقى اقولكم عليها، اللي هو العرق سوس احنا داخلين على رمضان وانا هنبه عليكم تنبيه, العرق سوس بيعمل salt water retention
هو العرقسوس ايه؟
aldosterone like بيعمل salt water retention فيرفع الضغط
المصيبه انه مش بيعلي الضغط لأ، ده بيعمل hypokalemia ما هو aldosterone
في ناس يقعدوا يشربوا عرق سوس لحد ما يتشلوا يابني، يقولك مش بسبب الشفشق الا اما انام في الارض، اعرف ناس هما عرقسوس addict مش مسأله رمضان، طبعا في ناس في رمضان يقولك انا بشرب كل يوم عرق سوس كوبايه ماشي، لكن لا ده قايل لمراته شفشق عرق سوس يتعمل ويفضل يشرب فيه, سيبه عشان يتشل ونخلص منه ويموت، حرام عليك تنبهه طالما غبي.

اصل انا شوفت ناس كتير من دي, اقوله انت بتشرب عرق سوس؟ يقولي اه
يقولي يا دكتور انا مقدرش اعيش من غيره, انا بشربه على طول مش رمضان بس, كان مدوخ الدكاتره
ال hypokalemia ومحدش سأله هذا السؤال في ناس بتتشل ومش قادر يتحرك بعد العرق سوس
شوفت بقا ازاي؟ ادى العائله الاولى
العائله التانيه على فكره ال hypokalemic paralysisساعات بيقولوا بيبقى precipitated by exertion مش عارفين ليه بقى

2- Hyperkalemic periodic paralysis

برضو لو البوتاسيوم زاد شوية ممكن بردو الزبون يحصل شلل، اكتب لو أكل اكل فيه بوتاسيوم كتير هيتشل
بس خلي بال حضرتك هو انت لو اكلت اكل فيه كمية K كتير ال K هيعلي؟
لا، المفروض ميعلاش بس بيقولوا الناس دي sensitive شوية، يعني ممكن نزود على ال exertion اكله فيها k كتير يعني جه في يوم قعد ياكل موز كتير وخوخ ومشمش، وخلي بالكم في شهر رمضان كوبايه الخشاف عباره عن بلح ومشمش وارصيا وتين كل ده K وبعدين في ناس بيحطوا عليه قمر الدين او بيشربوا قمر الدين كوبايه بعدها مفيش مانع, بس انت خلي بالك انت اخبارك ايه ؟
مثلا في واحد بيعمل dialysis بيغسل باستمرار ولما جه رمضان محدش نبهه، كل ياعم وانبسط بس هو تقل بقى، قعد ياكل في الحاجات دي كتير الراجل حه على الساعه ٣ بالليل يعني flaccid شلل مش عارف يتحرك وكان شاب، ده على طول dialysis ده مريض كان بيغسل فانا بفهمك يعني خلي بالك انت لا تعلم ايه وبالذات لو واحد عنده renal impairment ويا سلام بقى لو بياخد ACEI بترفع ال K ويا سلام لو ال liverفيه مشكله والدكتور بيديك aldacton
يبقى صباعين موز وكوبايه خشاف وكوبايه قمر الدين يبقى هيجي على الساعه ٣ وبامر الله تتشل وتموت

3- Normokalemic periodic paralysis

يعني ناس عندهم periodic paralysis والبوتاسيوم normal حاجه بردو غريبه كما يبدو انه هناك defect في ال muscle fibers بتاع المريض ده

Periodic paralysis دا تيجه سيرته في الMCQ، الMCQ المستوى العالي، فيه بقى شوية تجميعات toxic myopathy.

ايه الادوية الى بتعمل toxic myopathy؟

-علم على الsteroids،
-الvencristine
- الalcohol، طبعا دا مش دوا اوي يعني
- الthiazide
- carbinoxalon ايه دا؟ ← دا مستخرج من العرقسوس، طيب مين يفتكر كانت بتستخدم في ايه؟
كان بيستخدم زمان في علاج الpeptic ulcer و كان اسمه في السوق biogastrone كانو زمان بيسموه كدا، و دا من الادوية القديمة، علشان كدا بيريح المعدة، العرق سوس بيخلي الواحد ميعطش بيعمل salt and water retention بيحبس في جسمك كمية مية كتيرة، يطلع slowly released

عند الحاجة، ، بس كتره غلط، ، بس طعمه بصراحة زفت.

فى بعد كدا congenital myopathy

اللي هوا glycogen storage disease، في neurological disease فيها pes cavus مرضين درسناهم Duchene و peroneal muscle dystrophy حط على دول MCQ.

و بعدين فيه كمان "DD of myopathy"

أهم حاجة "motor neuron disease" فيه مرض غريب كدا اسمه malignant hyperthermia دا سؤال مهم

ايه الـmalignant hyperthermia

واحد ياخد general anaesthesia بالhalothane تلاقي حرارته بقت ٤٠ و هو في العمليات و في الغالب هيموت، مشكلة سودا، هو عنده مشكلة في تركيبة العضلات بتاعته، مش مهم التفاصيل، بس لو انت دخلت في كتاب كبير زي hanson تلاقيه كاتبلك في ال malignant hyperthermia عرايض، خلي بالك ال malignant hyperthermia مكتوبة في حالتين الhalothane، فساعات يقولك ال halothane anaesthetsia يعمل hepatitis، طيب يعمل hepatitis عن طريق ايه؟ idiosyncracy

طيب يعمل ايه كمان؟malignant hyperthermia

و في حتة انتو كمان اخدتوها اسمها neuroleptic، ايه هي الneuroleptics، مين حضر الpsychiatry، ما هي دي كلها حاجات antipsychotic، كلها anti dopaminergic فيها phenothiazine و haloperidol الادوية دي بتعمل neuroleptic syndrome

خلي بالكم ان الfamilial periodic paralysis في الصفحة اللي بعدها تقع عنوان channelopathy، ايه الchannelopathy دا؟

group of disease that is characterized by disturbance of NA channels, K channels

المهم اعرف الفظ دا عشان بيجي MCQ، و انت تقول channelopathy ايه دا، يا عم دا مرض familial periodic paralysis

و في مرض تاني عارفين الMyotonia

الي هوا العيان الي بيمسك في الواحد و ميسيبهوش دا، شوفتو حالة myotonia و لا لا، دي حالة ظريفة جدا، انا هنزلهالكم دلوقتي كانكم شوفتوها، ال myotonia دي هتشوفوها حالا برضو الchannelopathy، علشان لما يقولك الchannelopathy تتخض متخافش يا دكتور، انتو على فكرة الي بتهتمو بالمرض دا مش احنا، في القصر العيني يقولك channelopathy افتح كتابك و شوفه.

MYASTHENIA GRAVIS

اكتب عليها problem مش هيجبهالك clinical لا يمكن، دي problem جميلة، اكتب على mysthenia دي سنة ٣ اول مرة نشوفها في الفارما و درست in details و الanticholinergic مش عارف هما ليه مهتمين بالموضوع، المهم الmyasthenia دي مجموعة من الامراض، هوا مرض autoimmune disease

و كلنا عارفين ان الneurotransmitter في الend plate ← هواالacetylcholine

طيب ال receptor بتاعته اسمها ايه؟

acetylcholine receptors

يبقى انا هنا عندى ايه الـمشكلة؟

ان الacetyl choline receptors جسمي طلعلها antibodies

يبقى الaetiology ←

autoimmune disease

بس antibodies و علم انها IgG تضرب الmotor end plate اللي هي acetyl choline receptors

بس كدا هي دي المشكلة

Clinical picture

دا مرض autoimmune يبقى **more common in females**

فانت اكتب على الclinical picture

(اكتب واحدة ست تشكو من همدان و تعب عقب شغل البيت بتهمد و تتعب بعد شغل البيت لم تعتاده من قبل)

خلي بالك العيان مش هيجيلك myasthenia غير اما يستوي، تيجي تقولك يا دكتور انا طول عمري نشيطة و بشتغل عادي، دلوقتي باجي اشتغل باجي على ٢ الضهر الاقي نفسي سطيحة، فانت تعمل ايه في الست ديه تقعد تكشف عليها و مش هيجي في بالك انها myasthenia في الاول، ما هو مش هيجي في دماغك كدا، يعني هي كل واحدة تيجي تقولك همدانة تقولها myasthenia

لا ممكن تطلع anemia ممكن تون الliver function فيها مشكلة، انا هكشف عليها ممكن يطلع عندها hypotension حاجة بسيطة جدا،

هكشف عليها لو مطلعش عندها حاجة مميزة هقولها تعمل ←

CBC, blood sugar, serum creatinine, liver function

و جدعنة مني Na, k و عشان انتي ست اعملي Thyroid profile

جت الست normal و معندهاش حاجة، ،انا كتبتلها vitamins علشان هي تعبانة، على كدا افكر في ايه، في ناس بيقولو عندها اكتئاب، كلمة easy fatigability يتدرج تحتها ايه، انت عندك fatigue و لا لا سببه ايه

psychogenic لانك مضغوط، ،هوا انت حاسس انك مضغوط

اروح ماسك الست حابدأ اسألها عن الحاجات، اركزعلى الclinical picture

- الست هتقولك انا بقوم الصبح كويسة، الساعة ١١ كدا يحصلها **ptosis**
فتقولك بنتها يا دكتور جفن عينها صغر.
- بعد شوية بص الparalysis بيكون **descending marsh** هلاقي ال upper limb بقى weak و بعدين ال lower limb بقى weak،
- و في هنا pharyngeal muscle تبقى weak و يحصل dysphagia هتلاقي فيه hoarseness of voice
الحاجات دي تخليك تفكر في cranial nerve لا دي مش cranial nerves هنا العضلات تاثرت،
الupper part of pharynx و upper part of oesophagus بيبقى فيها striated muscle شبه
الspleen تتاثر بالmyasthenia،
يبقى الست الصبح حلوة على بعد الضهر تلاقيها سطيحة، يبقى علم على كلمة diurnal variation

خلي بالك حط خط على الclinical picture من فوق purely motor
خلي بالك احنا هنستغل الحكاية دي و هتلاقي النيورو ظريف جدا، ،هتلاقي في امراض ٦٠٪ فيها sensory manifestations و كل مرض فيهم ليه sensory pattern و الباقي هتلاقيه purely motor
يبقا انت كدا او كدا هتعرف تطلعه من غير ما تكشف عليه.

Investigation

نيجي بقا ندخل على الinvestigation الست دي بقا هنعملها يا جميل
- جتلي في العيادة و انا شكيت فيها هقولها بصي يا ست الكل انا عاوزك تعملي زيي كدا بعد شوية هتلاقيها مش قادرة، انا بعملها ارهاق لعنيها، علشان تبقا رافع الجفن كدا لازم العضلة تبقى ماسكة نفسها، خلي بالك بقا عضلات الeye lid دي delicate و صغيرة، حبة كدا و يحصل ptosis

- طيب يا حجة انا عاوزك تعدي من ١ الى ٥٠ هتيجي في الاخر تلاقي الحروف بقت slurred مش واضحة.

- طيب بصي يا ست الكل انتي هتعملي **EMG** و **anti acetyl choline receptors antibodies** علم عليهم، على فكرة الEMG دا يجي يقولك دا myopathy دا myasthenia.

في كدا test ظريف من خلال الpharmacology بتاع العلاج هقولك عليه حالا، دي كانت بعض الاختبارات، فيه كلمة edrophonium جاية حالا اهي نشوف حاجة مهمة

خلي بالك في حاجة معينة في ال clinical picture قبل ما نتنقل
بص بقا يا جميل في حالات من الmyasthenia gravis يبقى معاها **thymoma** و الthymoma حط عليها علامة استفهام كبيرة، عارف لو عنده thymoma و عمل thymectomy هيتحسن جدا،

ال thymoma دي اتكلمنا عليها قبل كدا مش عارف فين، ←اه في الmediastinal syndrome
و هتيجي تاني دلوقتي
لو قلبت الصفحة هتلاقي مربع الthymoma ←
تعمل mediastinal syndrome عارف يعني تعمل ايهhoarseness, dysphagia
هي الthymoma تعمل كداو لا الmyasthenia تعمل كدا، انت لو قفشته تبقى كدا الزاجل دا بيلف حوالين نفسه تلاقي البلع مضايقه صوته مضايقه يقعد يلف طبعا لامؤاخذة هيروح لدكتور يقوله بطنك بتوجعك، طيب خد الدوا دا، في كحة؟ طب خد دا، ،هقولك بقا على واحد قعد شهور تعبان كان صاحب والدي الله يرحمه، كنت لسا طالب في الكلية والدك قالي عمك فلان تعبان، الراجل راح لكذا دكتور، و الراجل محدش عارف هوا عنده ايه لحد ما برك في الارض، برك في الارض يعني ايه
myasthenia crisis،خلاص مش قادر اموت راحو شايلينه وودوه مستشفى المقاولين راحو قالو عنده RFS راحو حطوه على ventilator، طيب عنده ايه مش عارفين لسا، طيب خلاص امشي بالتدريج
RF: hypoxia, hypercapnia type 2, pulmonary, extra pulmonary
Pulmonary: obstructive, restrictive
قعدو يدورو لقوها كلها حاجات neurological، فضلو وراه لحد ما عرفو ان هي myasthenia

الراجل طبعا فضل نايم في السرير، بوله حقنه يبقى كويس، المهم اتشخص و عملوله اشاعات، و طلع عنده thymoma فراحو باعتين لمين يعمل العملية، في عندكم في القصر عيلة اسمها بلبع عارفينها؟
اللي اعرفه دكتور اسمه يحيى بلبع في الcoronaries
كان أستاذ كبير اسمه أنور بليغ
قرايب العيان جم قالوله يا فندم العملية أخبارها إيه؟!
الحمد لله تمام
طبعا الناس اخوات الراجل بيكلموه عشان يدوه فلوس، لا فلوس إيه دلوقتى مش مهم الفلوس المهم إنه كويس بس أنا عاوزكم فى موضوع مهم كده، إحنا قلنا هيتكلم ف الفلوس، لأ طلع عايز ياخد ال thymus الغدة كان حجمها كبير و كان عاوز يحطها ف متحف الباثولوجى، لو انتو رحتوا المتحف و لقيتوا thymus دى بتاعت عمر عبدالله .

Treatment

- إيه ال neurotransmitters بتاع ال motor end plate ؟ ال acetyl choline
طيب إيه الانزيم اللى كان بيكر الacetyl choline ؟! ال choline estrase،
يبقى أنا هديه **anticholine estrase**، طيب هما مين؟!
كان فى واحد اسمه prostigmine و التانى اسمه pyrodostigmine
ال**prostigmine** ← بيشتغل بسرعة short duration
و ال **pyridostigmine** ←بيشتغل ببطء long duration شوية
طبعا اللى هيحفظ هذه الجرعات ، اكتب هذه الجرعات محرمة، فى واحد أهبل يقعد يحفظ فى ال doses
أنت هتحفظ الdose دى وتسيب ال doses بتاعت ال antibiotics
أنت عرفت ال dosesفى ال bronchial asthma او الdoses فى ال cardio عشان تحفظ دول؟

أنت بتكبس دى بالمعلومات هتلاقى المعلومات طالعة من ودنك ، تعطس تاقى شابتر خرج ، متزحمش دماغك بالمعلومات و لوحد سالك فيها دا مرض.

- فى دوا فى السوق اسمه mestenin دا الخليط بين الاتنين دلوقتى
- و الsteroid عشان تعمل immunosuppressive و plasma pharesis أثناء ال myasthenia crisis
يبقى ال plasma pharesis استخدمت فى علاج ال guillian barre و ال myasthenia crisis خوفا من ال RF .

- طبعا فى كمان surgery ← هنعمل thymectomy و العيان هيتحسن أوى .

المهم عايز أكملكم حكاية الراجل، الراجل دا ظريف جدا ، مراته كانت بتخدمه لدرجة إنها وصلت لمرحلة إنها بتشيله ما شاء الله كانت صحة ، كانت بتشيله و تحطه على ال toilet كده ، طبعا انتوا متوقعين اللى هيحصل بالظبط كده الراجل خرج من العملية superman و بعد اسبوع خلاص
مافيش سنه راح اتجوز فيها على مراته ابن ****

2ry myasthenic syndrome

نيجى بقى لحاجه اسمها 2ry myasthenic syndrome عارف دى كانت فين؟
فى الbronchogenic carcinoma كان فيه هناك كلمه myasthenia وكانوا بيسموها eaton lambert syndrome وفى ناس بيقولوا lambert eaton syndrome

بس خلى بالك هنا:
- no response to prostigmine
- no diurnal variation myasthenia
علم على دول وخلاص مش مهم اى حاجه تانيه
- no marsh الmarsh هو ايه نسيت اقوله؟
descending marsh
وفى الgullian barre ←فيه ascending marsh

neonate واد اتولد امه myasthenia طيب الام الabd نوعه ايه؟
igG يبقى هيعدى من placental الواد فى بطن انه مافيش مشاكل هينزل هيفضل عنده الigG لمده اسبوعين هيبقى عنده myasthenia
يبقى لازم الطفل اللى امه myasthenia يتحط فى الICU وهو self-limiting لان الantibody ده منقول passively من امه هيقعد اسبوعين ويختفى .

الtoxic myasthenia
اهم واحده فيهم الbotulism احنا اخدنا الbotulism احنا اخدنا الbotulism ع فكره وفيه tick والtick اللى هى ايه ؟ قراض، حشره بنت لذينه بتبقى موجوده فى مين؟ الكلاب

بتبقى حشره قد كده مدوره وليها مخالب وتبقى ماسكه فى الكلب ولو حاولت تشدها متعرفش عماله تمص فى دمه الحشره دى لو قرصتك تتشل ع طول.

الmyasthenic crisis اللى هو ايه يا دكتور؟

neglected case دى زى عمك عبدالله كده، عمك عبدالله دى فضل يتعب لحد ماوقع ع الارض والست هى اللى شالته من على الارض، الاتنين ماتوا خلاص الله يرحمهم، مراته الجديده لسه عايشه اتجوزها وبعد سنين جاله RF وبقى بيغسل وجاله فشل كلوى وانا اما عرفت قولتله احسن يا ابن *****.

الmyasthenic crisisهت respond بايه؟

weakness , paralysis , res. failure type II, اوعى تنسى يلا typeII

اديله ايه بقى؟

- **prostigmine** مش كده؟ طبعا دى بيتحط على ventilator بس اهم حاجه الprostigmine.
- فيه دوا بقى اجدع من الprostigmine تحت خالص اسمه **edrophonium** فاكرينه؟
  اللى هو very short acting and very rapid acting anticholinestrase
  يعنى زى الprostigmine بس بيشتغل فى التو واللحظه

بص الست اللى جات لى العياده دى تفترض يعنى انا ليه شكيت فيها قولتلها بقولك فى حقنه اسمها prostigmine عايزك تاخديها الصبح فى العضل يا حجه ماشى؟
وبعدين تيجلى استشاره، تيجى الست تقولك انا اخدت الحقنه واشتغلت شغل.

الedrophonium عمل ايه بقى؟
الراجل عمك عبدالله ده نايم وعينه مش عارف يفتحها هو طبعا محطوط على ventilator هيعيش راحو ادوه الحقنه edrophonium راح الراجل اتحسن اسمها حتى tensilon test كانوا بيسموها كده زمان
ولذلك فى crisis تانيه عكسيه اسمها ايه؟
cholinergic crisis يعنى ايه؟
دى من كتر العلاج يقولك الacetylcholine لو زاد فى الnerve end plate زياده عن اللزوم حصل down regulation of the receptors من كتر العلاج بتشل

فاكرين الكلام ده؟ اخدناه فى سنه تالته

يجى يقولك واحد عنده MG جاله شلل وRF ايه الاحتمالات؟

- هتروح تقوله الاول ان دى myasthenia crisis وهو neglect العلاج
- الاحتمال التانى excessive ttt اللى هى cholnergic crisis

طيب هتفرق بينهم ازاى؟

ندى العيان edrophonium
دى هيحسن مين؟ ← الmyasthenic crisis
ومين هيworsen؟ ←الcholinergic، بنعمل الtensilon test فى الICU.

الـmyotonia

اللى هو الراجل انا همثل العيان هو عيان تقعد معاه تستغرب اصلا

-العيان ده عنده **delayed muscle relaxation**

يعنى العضله لما تنقبض لاتنبسط بسرعه، يعنى هديك مثال خده منى بقول للعيان ياعم محمد اعمل كده، هيقفل ايده دى واقوله يفتحها دى هتاخد وقت عشان delayed muscle relaxation

بص دى كمان زر عينك طب افتحهم ميفتحهاش بسهوله بالظبط يعمل كده، يسلم عليك يروح يمسك ايديك لوسلم عليك تلاقيه يقفش ايدك ميسبهاش طبعا هو مش بينسى فبيسلم على العيال من بعيد وساعات ينسى ويروح يقول ازيك يادكتور ويقفش على ايده يبقى دى أول حاجه بص ساعات بقول للعيان اقلع اعمل كده طيب افرد دراعك حتى بعد مايتفرد خلاص تلاقى العضله عامله contraction فالعيان يقولك طب ماای حد ممكن يعمل الحركه دى،

- دى فى حاجه اسمها **taping of the tongue** وطبعا مجازا بيسموها **percussion of tongue** العيان يعمل ايه بقى؟

يطلع لسانه لبره هيحط صباعه على سنانه تروح تضرب بالhammer يادوب تضرب على اللسان كده تلاقى اللسان حصله contraction غريب كده لايمكن حد يعرف يقلده يبقى دى اسمها ايه؟

taping of tongue، فساعات يقولك ايه؟ اعمل percussion of tongue يابنى

فانت تضحك اسمها يافندم taping علشان الmyotonia العيان بيطلع لسانه ويحط صباعه هنا، يقولك طيب طلع لسانه؟

تخليه يطلع لسانه ومتغطيش سنانه وتروح تضربه بالhammer لا مينفعش طبعا المرض بيتشخص **by shaking of hand**

اكتب ع الهامش كده diseases diagnosed by shaking of hand

1- Thyroid

sweaty & warm بيبقي العرق ع ال palm & dorsum

2- Anxiety

sweaty & cold العرق بارد وع ال palm بس

3- Myotonia

العيان ده عكس ال myasthenia مكرمش، مع الحركه بيبقي كويس، الجو برد ف الشتا كل عضلاته بتبقي عامله contraction مبيقدرش يتحرك، لما يدفي يتحرك، الحاجات دي مشهوره جدا هنا، يبقي خلي بالك مريض ال myasthenia يصحي الصبح كويس الضهر يبقي اوحش، بالليل خلاص الست استنفذت

مريض ال myotonia يصحي الصبح تعبان بالليل يبقي كويس. ومن الكلام ده نفتكر الجمله المشهوره دي مريض ال myasthenia يفطرك ميقدرش يعشيك. اما مريض ال myotonia يحضرلك العشا فهمت المعني ؟

Types

ف نوعين من ال myotonia عاوزك تعرفهم:

- ال congenital myotonia

عايزك بس تعلم ع كلمتين **autosomal dominant**

وكمان **pseudo hypertrophy** يعني عمك محمد لما يقلع تلاقيه عضلات وبتاع ده كله ع الفاضي ده اسمه pseudo hypertrophy

- في كمان ال Myotonia atrophica

اعرفلي انها بتأثر على **muscles of the face**

يبقي مين المرضين اللي بيأثروا ع muscles of the face؟

عندك ال myotonia atrophica & fascio scapulo humeral type

خلي بالك المرض ده يعمل **wasting of temporalis** وكمان تتأثر معاه ال **sternomastoid** بس مش تتأثر ف ال muscular dystrophy

طبعا ف النهايه مكتوب عندك خلي بالك من التجميعه اللي تحت دي

Channelopathy:

familial periodic paralysis, myotonia, myasthenia, paramalignant syndrome

Flash Notes

9th lecture | Ataxia

ATAXIA

Definition:

Incoordination of movement **in absence of weakness.**

يعنى ايه ؟
احنا اتفقنا قبل كده ان ال weakness ٣ أسباب:

1. Upper motor neuron lesion
2. Lower motor neuron lesion
3. Muscle disease

لما اجي اقولك ايه سبب ال weakness لازم تقولي واحد من ال ٣

خلي بالك ال cerebellar and extrapyramidal lesion لا تؤدي الى weakness ، يعني شرط ال ataxia و ال extrapyramidal lesion ما يعملش weakness خالص مالوش دعوة

يبقى كلمة incoordination in absence of weakness يعنى ايه؟

يعني ال ataxia أولا ما بتعملش weakness

ثانيا خلي بالك لو العيان عنده weakness شديدة ممكن ما تعرفش تطلع ال ataxia في أحوال كتيرة، يعني مثلا فرضنا عندي quadriplegia والعيان ما بيتحركش و ال cerebellum بايظ يبقى خلاص بقى حتة ال ataxia اللي عندي مش هتبقى موجودة، ده المقصود بيها يعني و لكن هنعرفها زي ما قولنا قبل كده ب nystagmus

The cerebellum:

ال cerebellum زي ما شوفنا شكله قبل كده فيه ال vermis وال 2 cerebellar hemispheres

عايز أفكرك بحاجتين:
أولا: each cerebellar hemisphere coordinates its same side:

ال cerebellum هو الوحيد اللي دوغري، هو اللي same side على طول، ال hemisphere الشمال بي coordinate الشمال ، و اليمين بي coordinate اليمين على طول

طبعا ال blood supply بتاع ال cerebellum خدناه قبل كده:

كان جاي من ال vertebro-basilar system

ال cerebellum فيه ٣ أجزاء functioning فيه، هو اه 2 hemispheres بس 3 functioning اللي هما :

Paleocerebellum, neocerebellum, archicerebellum

- ال archi ده يا دكتور متصل بال vestibular apparatus اللي هو مسؤول عن الاتزان
- ال paleo متصل بال spinal cord و ده طبعا مسؤول عن ال muscle tone
- ال Neo ده متصل بال cortex و ده مسؤول عن عملية ال coordination

Causes of cerebellar ataxia:

ايه هي ال causes بتاعة ال cerebellar ataxia اللي احنا بنسميها motor ataxia؟

احنا اتفقنا كل امراض ال neurology يا اما:

Congenital- vascular – degenerative – neoplastic – inflammatory

ففي الـ vascular مثلا، يبقى ايه يا جميل؟

Cerebellar artery occlusion

في ال neoplastic فيه tumor وحش كده بييجي في الأطفال في ال cerebellum اسمه medulloblastoma

طب ايه كمان؟

فيه بردو حاجة مهمة بتيجي و هو demyelinating disease ، ده مشهور اوي، اللي هو multiple sclerosis (MS)

فيه حاجة مهمة مشهورة اوي اللي هي ال heridofamilial ataxia

اللى هى على رأس القايمة نوعين:

Marie's ataxia و Friedreich's ataxia

ايه رايكوا فى Marie's دى؟

كلمة Marie's ataxia اتلغت من العلم، احنا امراض باطنة نمشيها بس لو بيمتحنك واحد بتاع neuro يقولك ايه Marie's دي يا ابني؟! دي اتلغت خلاص! ده اسم قديم بطلوه، افتح كده أي كتاب، لو لقيت Marie's ده ابقى تعالى قابلني! مش موجود! اصل ال ataxia التقسيمات بتاعتها اتغيرت خالص دلوقتي انا بانبهك بس ان اللي لسه محتفظة باسمها هي ال Friedreich's .. دي ملحوظة

و فيه طبعا عندنا Toxic زي ال Alcohol و ال barbiturates دي ممكن تعمل ataxic manifestations

Clinical manifestations:

ال ataxia ممكن نلاقي فيها hyporeflexia – hypotonia – incoordination و مشاكل ال gait

طب ايه ال incoordination دى؟

طبعا يندرج تحتها كل الاختبارات اللي هنقولها بال nystagmus

فيه لفظ اسمه titubation of the trunk اللى هو عامل ازاى؟

شوفتوا انتوا عيان كده (الدكتور بيمثل لهم)
الواد اللي انتوا بتشوفوه هنا عنده MS بدقن كده اسمه محمد، ده عنده كل حاجة تتخيلها، هو كان ناقص بس ال basal ganglia كمان و يبقى تمام
في محمد ال cerebellum متاثر شوية فتلاقيه قاعد بيعمل كده

تعالى بقى نقول الاختبارات اللى احنا كلنا حافظينها من سنة أولى:

1. finger to nose:

الأخ ده بيبقى عنده intention tremors و عنده خلي بالك dysmetria يعني ما بيعرفش ينشن، كلمة dysmetria تروح مدفوسة في ال mcq

طيب لو غمض عينه يتاثر ولا لا؟

مش هيتاثر، هي هي، يعني هو عارف هو رايح فين بس عنده intention tremors هي هي و هو مفتح و هو مغمض مش هتفرق

2. Finger to finger:

صباعك على صباعك

3. Finger to doctor's finger:

صباعك علي صباعي

كل دي intention tremors

4. Rebound phenomenon:

يعني أقعد اقوله خد دراعك عليك وتروح سايبه واشوفه بيفرمل ولا مبيفرملش، تلاقي الراجل معندوش فرامل وتلاقي يحصله rebound كده مره واحده .

ايه سبب ال intention tremors، ايه فكرتها؟

Disharmony between flexors and extensors

بمعني اني اقولك هات صباعك علي مناخيرك هنا فيه 2 orders ال cerebellum هيعملهم، ال flexor اشتغلت وال extensors توقفت

الراجل هنا بيعمل flexion بس ما زالت ال extensors شغاله، تلاقي بيحصل extension & flexion بس المريض مصر علي ال flexion فتحصل ال tremors دي

طبعا ال rebound phenomenon معناها المريض يستطيع تقدير ال muscle contractions، هل هو عامل contraction جامد ولا قليل، بس هو طبعا مايعرفش مش قادر يحدد فيحصله rebound،

Dysdiadochokinesia:

هتقوله يعمل كده (الدكتور بيمثل)، مش هيعرف، ميقدرش يعمل switch سريع لان الحركه دي يا دكتور بتوقف عضلات وتحرك عضلات بسرعه، دي اسمها dysdiadokokinesia

طب ايه تانى يا جميل؟

hypotonia و hyporeflexia واوعي تنسي no weakness خالص

فيه بقى sign بنقول عليها early symptom، هيا sign و symptom، اللى هى buttoning & unbuttoning:

يعني مايعرفش يزرر الزراير او يفكها، يبقي عندي المشكله في ايه ؟ يا اما عندي severe distal weakness او عندي incoordination

احنا خلاص اتفقنا اننا هنحكم علي ال cerebellum في in absence of weakness، يعني لو انا عارف راجل عنده distal weakness فلما اقوله زرر الزراير هيقولي لأ يبقي من ايه؟ من ال weakness، لأ انا الراجل ده معندوش weaknessو مع ذلك مش عارف يزرر الزراير

طبعا ال intention tremors حكايه انه يحط المفتاح في الكالون دي من الحاجات المشهوره اوي، هتلاقيه مثلا ييجي يحط المفتاح في الكالون يعمل كده

فيه عندنا كمان test اسمه heel to knee test:

كلنا عارفينه، يرفع رجله الشمال و ينزل بكعب رجله علي ركبته ثم يمشي كعبه علي ال shin of tibia فبيسموه heel to knee to shin، و فيه كتب كاتباه heel to shin، يعني لازم تلمس ركبتك و تنزل بكعب رجلك علي ال shine

فيه كمان staccato speech:

مثلا نقوله اقرأ الفاتحه او من خلال الكلام تقدر تعرفها

بتبقى الصفة بتاعتها عامله ازاي؟

بيبقي الصوت و هو بيتكلم interrupted & explosive، يعني تلاقي الكلام متقطع و الحروف بيدوس عليها، ببساطه زي كلام السكران، اي واحد ماشي في الشارع و سمع واحد بيتكلم بالطريقه دي يقولك ده سكران، كلنا عارفين الطريقه دي

طبعا فيه مشكله لسه جايه اللى هى مشكله ال gait:

خلي بالك هتلاقي الناس بتوع ال ataxia عندهم مشكله، هات واحد بس كده قوله انت خدوك كام مره علي القسم ؟ يقولك كتير ويقعد يضحك لانه ماشي في الشارع بيعمل كده (الدكتور بيمثل) و انتو عارفين الشرطه بقي يمسكوه يضربوه يقولهم يا فندم ده staccato speech و يروح راميه في الحجز، طبعا السكران الصبح بيفوق يقولوا هات الواد اللي في الحجز يلاقوه نفس الكلام، لازم بقي يبقي معاه كارت متابعة بحالته، غير كده هيتهموه كل شويه ان الراجل مش مظبوط خصوصا في بلدنا الجميله

طيب ال gaitبقي عامل ازاي؟

ال gait حاجه من اتنين: يا تلاقي عنده unilateral cerebellum lesion، تلاقيه ماشي بيحدف علي الناحيه اللي فيها الlesion، يعني ال cerebellum ده اللي تعبان بيبقي ماشي يعمل كده (طبعا لو شمال يبقي بيحدف شمال) دي اسمها staggering

لو bilateral علي الناحيتين هتلاقيه بيحدف يمين وشمال، بيسموها wide based gait اللى هى ال drunken

في واحد تاني لو ال lesion في ال vermis نفسه تلاقوا واحد واقف يعمل كده (الدكتور بيمثل)،

trunkal ataxia، حاجات غريبه كده

نيجى بقى على ال nystagmus:

طب دلوقتي واحد عنده weakness و انا شاكك انه عنده cerebellar lesion، و مش عارفين نقوله صباعك علي مناخيرك و الكلام ده، نشوف ال nystagmus

انا عايزك تعرف 3 انواع

اولا ال nystagmus دى معناها ايه ؟

Oscillation of the eye globe.

الجدع ده عينيه عماله ترقص كده ليه ؟

1. Ocular nystagmus:

في العضلات، الجماعه اللي عندهم مشاكل في العين، الجدع بتاع العيون ده، ده ال macula عنده بتتأثر فلو ال macula عندي متأثره انا مش هاقدر to fixate object، مش هاقدر ابص علي حاجه و اثبت عيني عليها فتلاقي عيني طول النهار رايحه جايه، تلاقيها بترقص شمال و يمين، تلاقيها spontaneous من غير ما حد يقول بص علي صباعي خليك بس معايا و بعدين زي ما هي رايحه شمال جايه يمين

يبقى انا هكتب مواصفات ال nystagmus:

هي spontaneous – horizontal - pendulous

٣ صفات (perpendicular, spontaneous, horizontal)

حتى تلاقي الراجل لو تاخد بالك عينه عماله ترقص لوحدها

2. Cerebellar nystagmus:

ازاى يا ولاد؟

تيجي تبص على عينيه تلاقيها زي الفل ، تقوله بص على صباعي، اول ما ييجي يبص على صباعك تلاقي عينيه بدات تبقى تتحرك

number 1 ال nystagmus هنا on fixation و horizontal بس بقى jerky

يعنى ايه jerky؟

يعني rapid phase and slow phase

يعنى ايه؟

اكيد انتو شفتو الراجل محمد المشهور، تبص على عينيه زي الفل، تقوله بص على صباعي تلاقي عينيه rapid phase and slow phase
تحس ان عينه بتنطر، ساعات تحس انك مش ملاحظها لانك عايزها تكون كده (بيمثل الدكتور) شديده الوضوح تلاقي ال rapid phase: toward point of fixation

يبقى هنا ال cerebellar nystagmus:

On fixation, horizontal, rapid phase

انت هنا البصه ناحيه ال angle الافضل تكون عند 30 .. فيه ناس تقولك up to 60 بس الافضل ٣٠.

3. Vestibular nystagmus:

المشكله فين بقى؟

في أذنه

تعرف الجماعة اللي بيجيلهم vertigo وحاجات كده في ال ear؟
تلاقي يجيلهم nystagmus

ال nystagmus هنا اكتب زي ال cerebellum

بس ايه الفرق؟

ان ال rapid phase away from point of fixation

السؤال: طيب لو انا مش عارف ده vestibular ولا cerebellar أفرق بينهم ازاي؟

تلاقي ساعات عيانين عينيهم تعمل كده، مش باين ده رايح فين، هوا باين بس on fixation

هتفرق ازاي؟

هنقعد بقى نفحص العصب الثامن ونشوف ال other signs of ataxia جايه منين

طب ممكن يكون عنده الاثنين؟

هو بيسالك السؤال دا عشان يشوف فيه عندك معلومه معينه ولا لا، اللي عنده vestibular apparatus فيه lesion مش بيجيله vertigo ؟ طب لو انا عندي اللي هو vertebro-basilar insufficiency خلي بالك هل يجيلو vertigo ولا لا؟ هيجيله يعني لو عندي مشكله في الدوره الدمويه بتاعة ال vertebro-basilar system هيجيلو vertigo ولو عندي ال vertigo ممكن يجي من ال inner ear

ايه اللى يفرق بينهم؟

ما احنا اخدناها زمان، ال relation to movement
يعني تلاقي في بتاع ال vestibular يقولك لو انا بس عملت دماغي كده تلاقي الأوضه تلف بيا ٣ او ٤ لفات
انما التاني ملوش دعوه بالحركه

فانا هستغل الحركه دي في ال nystagmus واروح محركله دماغه، بس منحبش نعمل الحركه دي لان فيها قسوه، يعني انا مابحبهاش انا بس بقولها للعيال اننا بتعمل كدا بس انا مش هعملها فيه، ليه يعني تخلو الراجل نايم ع السرير وانا واقف ورا دماغه وتخلي حرف السرير نازل عند رقبته كده بحيث رقبته تسقط كده مني واروح انا ماسك رقبته في ايدي واروح محرك راسه كده وكده تلاقي ال nystagmus اشتغل يبقى vestibular

يبقى تكتب ان ال vestibular nystagmus can be induced by movement

تعالى بقى نقول أشهر نوعين من ال ataxia: الFriederichs's وال Marie's:

بس نخلي بالنا ان ال Marie's دي منقعدش نقول واحنا فرحانين اوي عشان لو حد نيورو امتحنك هيقولك هو فيه حاجة اسمها Marie's؟! تعرف ان ده بتاع نيورو

انتو بيمتحنكم بتاع الباطنه عادي على حالات نيورو بس لو فيه واحد بتاع نيورو هتبقى ليلتك بيضاء، تعرف كده اي حاجة تقولها يقولك غلط

بص يا أستاذ هيا التقسيمه نفسها اتغيرت، محطوطة دلوقتي تحت عنوان يقولك مثلا herido-familial ataxia، spastic
فانا مش عايز ادقق، انا كاتبلكو تقسيمه صغيره كدا recent بس انا مش عايز ادقق
الكتب الجديده وكتاب القسم مش مكتوب فيه

Herido-familial ataxia:

تندرج تحت مواضيع اللي هيا ال systemic diseases

احنا اخدنا systemic disease اللي هو pellagra

ليه دى تندرج تحت عنوان systemic disease؟

دي تتسم بالاتي:

Bilateral, systemic, gradual onset, slowly progressive course

وخلي بالك احنا اخدنا معلومه ان ال bilateral pyramidal tract lesion عادة ال sphincters بتتاثر، هنا ال sphincter لا يتاثر خلي بالك جنابك

لماذا ؟

هو ايه ال concept بتاع ال systemic disease؟ يعنى ايه systemic؟

هي كلمة systemic مش معناه عمومي، لا يعني بياخد special system ، بياخد systems دون اخرى ومنعرفش ليه

يعنى مثلا ييجى يقولك بصلى لو سمحت ع ال Friederichs's شوفلى مكوناتها:

bilateral pyramidal, bilateral cerebellar lesion, peripheral neuropathy

طيب ليه بقى كده ؟

هيا الامراض دي كده selective، تاخد system وتسيبه

لما لقوا ال Friedreich's فيها bilateral pyramidal و ال sphincters normal قالو يبقى الpathway بتاع ال sphincter ملوش دعوة خالص ب ال pyramidal لإن هنا المرض خد ال pyramidal و ساب الsphincter

لكن ال Focal spinal cord lesion زي ال paraplegia حصلي compression و transverse myelitis حصلي vascular lesion ماذا حدث؟ ال segment، كلها باظت ال bilateral pyramidal طارت و ال pathway اللي جنبها

اتاري بقى ان ال pathway بتاع ال sphincter على ما يبدو انها بجوار ال pyramidal و ليست pyramidal

ما هو بردو بيني و بينك هو ال pyramidal ماله و مال ال sphincters ؟! هيا ليها pathway خاص

اما ال Marie's الاسم القديم هنقول عليه: bilateral pyramidal & bilateral cerebellar lesion.

Friedreich's ataxia:

نمرة واحد هتلاقي عندك ال bilateral pyramidal

فى رأيكو ال bilateral pyramidal يعمل ايه فى ال reflexes ؟

Hyperreflexia و hypertonia

بس خلي بالك ده فيه كمان peripheral neuropathy (LMN) و فيه ال cerebellum بيعمل hyporeflexia & hypotonia و فيه كمان posterior column
على فكرة ال posterior column لما بيتضرب بيعمل hypotonia
تقولي دا sensory ؟!! اقولك ملكش دعوة هو كده، ارجع للفيسيولوجي هتلاقي في هحتة اسمها الMuscle spindle تلاقي كلام غريب

المهم انه ال cerebellar lesion و ال peripheral neuropathy و ال posterior column التلاتة بيعملوا hypotonia و الثاني ال pyramidal بيعمل hypertonia يبقى مين اللي يكسب ؟ هما اللي يكسبوا، عشان كده نلاحظ ان ال Friedreich's ميال اكثر لل hypotonia & hyporeflexia

انا محتاج اكتب اربع جمل معاك

هنقول سؤال بسيط: How can you diagnose Friedreich's ataxia؟

هنقول يا جميل:

1. Bilateral pyramidal:

تجيبوها ازاى؟

هابص الاقي ال Reflexes واطيه وال power و ال tone
هيلغوص في الحاجات تروح كاتب Bilateral extensor planter شكراٍ انا جبت ال pyramidal في لحظة

2. Bilateral cerebellar:

أجيبها إزاى؟

Bilateral intention tremors & nystagmus

بس فه مشكلة، لو العيان عنده حكاية ال pyramidal ضعيفة أوى أوى يبقى ممكن ال intention tremors ماتبانش، يبقى اكتب معاها nystagmus ودا أقدر أجيبه، تروح الناحية دى nystagmus تيجى الناحية التانية nystagmus

3. Peripheral neuropathy:

بنجيبه إزاى طول عمرنا؟

انتو بتستعملوا الإبرة و لا ال tooth pick ؟
لازم ال tooth pick، اوعى تستعمل الإبرة عشان دى جريمة عشان ال infection
هتطلع إيه بالإبرة؟ glove and stock

4. Posterior column:

لو جيت قولتلى sense of position and sense of movement (muscle sense)
هقولك الحاجات اللى بتتأثر بال peripheral neuropathy

كيف تثبت فى وجود ال peripheral neuropathy إن هناك post column lesion ؟

اكتب by vibration sense

هتلاقى إيه ؟

لو العيان عنده peripheral neuropathy بس و مفيش posterior column هتلاقى ال vibration lost على ال malleoli و lost على ال knee و preserved على ال ASIS

لأ دا الراجل دا بقى lost على ال knee, ASIS, patella of the knee
يبقى دا معناه إن ال lesion فوق

عايز تعرف لحد فين اطلع على ال vertebrae و هاتها من ال vertebrae

انتو عايزين تنطوا تروحوا على ال clavicle على طول ماشى صح، لكن بلاش منه دلوقتى

طيب انا كدا طلعت ال Friedrich's

فيه بقى سؤال مهم (N.B):

Systemic disease usually affecting spinal cord from below upward

يعنى هتقعد تنهش فى ال spinal cord من أسفله إلى أعلاه و بالتالى early paraplegia, late quadriplegia.

هو ليه محدش عارف؟ عشان كدا لما اجى أقولك هى ال Friedrich's تعمل paraplegia ؟ تقولى أيوة طيب تعمل quadriplegia؟ آه دة مهمة جدا الحكاية دى .

عشان كده انتوا قولتوا ايه؟ اني لو لقيت ال vibration sense بيكون lost ع ال ASIS انا عايز اعرف بقي ال spinal cord مضروب فين؟ هفضل طالع ع ال spine

ففيه واحد راجل تلاقيه مبيحسش خالص بال vibration sense الا على دماغه
يعني بيحس بال trigeminal nerve ع دماغه وباقي ال spinal cord مضروب

Marie's ataxia:

عبارة عن bilateral pyramidal و bilateral cerebellar

بس هو يقولك ايه؟

عادة ال pyramidal بتتغلب على ال cerebellum
يعني تلاقي ال pyramidal تبان اكتر

بصراحه يادكتور اللي انا شايفه هذه القواعد دي ليها variation
يعني فيه عيان Marie's احنا كلنا بنشوفه الحقيقه تلاقي ان ال cerebellum عنده متغلب ع ال pyramidal
حتي الطلبه تقولك المفروض مكتوب في الكتاب exaggerated reflex وهو عنده الreflex مش exaggerated
يبقي فيه حته variation، المهم انك تطلع ال pyramidal بال extensor planter وبتطلع ال cerebellum بال nystagmus & intention tremors

طيب مين هما بقى ال systemic diseases؟

احنا جبنا سيره ال Friedrich's & Marie's

ال systemic diseases هم 5:

1. Friedrich's ataxia.
2. Marie's ataxia.
3. Subacute combined degeneration.
4. Pellagra.

Motor neuron disease

كل دي امراض systemic
كلها هتلاقي فيها ال pyramidal involved وهتلاقي ال Pyramidal affection فين ؟ في ال spinal cord

كلهم ال pyramidal مضروب في ال spinal cord
الامراض دي كلها spinal cord affected from downward to upward
يبقى كلهم بيبقوا early paraplegia , late quadriplegia

فيجي يقولك ايه هي بقى ال systemic diseases اللى بتعمل paraplegia ؟

احنا ال paraplegia كلها بالنسبة لنا كانت focal اللي هي paraplegia with sensory level اللي احنا اخدناها تحت عنوان focal spinal lesion

يقولك ايه بقى حاجات تانيه تعمل paraplegia ؟

اللي هي systemic diseases، ماشي يا ولاد؟

انت عارف يعنى ايه paraplegia with level ؟

كلمه level يعني sensory & motor level

يعني انا عندي T_{10} فيه focal spinal lesion، هتلاقي ال sensory level بتاعي عند ال umbilicus واسمه sensory level ، below which ماحسش و above هاحس

وال motor level العضلات اللي هي supplied بهذه ال segment لازم يبقي LMNL

السؤال: طب ال systemic diseases تبقى with level ولا without level؟

لا مفيش level

عشان كده لما اجى اقولك ليه مفيش level؟

لانه at least مفيش LMNL بتكون at the level
ما كلها pyramidal يابني فاهمين ولا لأ؟

عشان كده ممكن اجيبلك سؤال خبيث، بدل ما اقولك focal spinal cord lesion وانت تفرح بقي وتيجي تقولي Transverse myelitis أو intra or extramedullary compression
يقولك لا Discuss paraplegia without level
يبقي مين؟ ال systemic diseases وفيه مرض تاني هو ال disseminated disease

طب ما انا اقولك حركة لطيفة، هاتلي كده ال Paraplegia ابصصلك على حته كنت انا ناططها صفحه ١١، هتلاقي عنوان مكتوب فوق spinal paraplegia عندك other causes هتلاقي فيها ال systemic diseases اللي هما pellagra و sub acute و motor neuron و Friedrich's وفيه مرض تاني اللي هو MS، دول بقي حط عليهم قوس جانبي وتقول عليهم paraplegia without level

طب أسأل بقى سؤال جانبى، كان فيه cortical paraplegia صح؟ فاكرينها؟

جيت قولتلك ال lower limb على ال medial aspect هنا فجينا قولنا لو الmedial aspect ده اتضرب في حاله anterior spinal artery occlusion
فيحصل رجلي دي فيها pyramidal ورجلي دي فيها pyramidal موافقين؟
وفيها cortical sensory lose، وهتلاقي رجل هي اللي فيها المشكله بس ده ميعتبرش level

فين ال LMNL بقي؟ مفيش يبقي لما اجي اقولك paraplegia without level تحط عليها هي كمان وال cortical لان ال cortical paraplegia مفيهاش level لان كلمه level= sensory level of LMNL

فهمتوا؟ كلام بسيط خالص
فى تقسيمة كده أنا عاملها مش أنا اللى عاملها طبعا موجودة فى الكتب شبه النوع الثالث اللى فيها ataxia و spasticity و extrapyramidal دى تعتبر شبه الMarie's بس محدش يقول Marie's.

Sensory Ataxia:

اكتب جنبها يعنى deep sensory loss

هافكرك بال tracts :

فاكرين ال pathway ده يا شباب؟ اللى هو ال posterior column
و هرسملك رسمة فى السريع ارسموها معايا

آدى يا حبيبى ال brain وال peripheral nerve وال sensory root

كان الsensory root بيدخل ويروح طالع على طول same side والحتة دى اسمها posterior column وفى ال brainstem اسمها medial lemniscus وبعد كده تروح ال thalamus
القصة بسيطة جدا

مين اللى بينقل ال deep sensation ؟ peripheral nerve-sensory root ، يخش على ال posterior column يطلع فى الsame side فوق ال brainstem ، medial lemniscus يروح على الthalamus شغلانة، بس أىlesion فى السكة دى هتعمل deep sensory loss، بس كده

تعالى نمسك أول حاجة:
الperipheral nerve لو اتضرب هيبقى ايه؟

Peripheral neuropathy، ال peripheral nerve بيشيل ال deep sensation

بعد كده مين اللى بيضرب الsensory root مشهور أوى ومعاه الposterior column ؟

Tabis dorsalis اللى هو ايه؟ syphilis

حد مرة فيكوا طلع القاموس على كلمة Tabes dorsalis؟ أنا بوصيكوا السنة الجاية فى امتياز تجيبوا medical dictionary مرمى فى المكتبات ب ٢٠ جنيه، يابنى E-E كل كلمة مكتوب معناها

Tabes يعنى ايه؟ ضمور atrophy ، dorsalis يعنىdorsal part of the spinal cord

الspinal cord قلنا زمان فى ال anatomy مقسوم نصين، والنص اللى فوق اسمه dorsal أو posteriorوالنص اللى تحت ventral أو anterior فيقولك ضمور الجزء الdorsal من الspinal cord فيروح ضارب الsensory root اللى داخل والposterior column، عشان كده أطلقوا عليه Tabes dorsalis

ايه كمان؟

هروح عامل lesion فى ال spinal nerve:

أى lesion فيه

احنا اخدنا ايه؟

spinal cord compression، اتفقنا، الvascular lesion

طب lesion فى الbrainstem ؟

طب lesion فى ال thalamus؟

Thalamic syndrome

بس كده

الناس دى هيبقى عندها ايه بقى يا جميل؟

هيبقى عنده الحاجات اللى احنا عارفينها، muscle sense أو إحساسه بالعضلة مش موجود:

تروح ماسكه من سمانة رجله كده وتروح قافش جامد وتقوله حاسس بإيدى ماسكة العضلة؟ يقولك لأ، تقوله أمال حاسس بإيه؟ يقولك حاسس بإيدك لامسة رجله بس مش حاسس بإيدك لامسة العضلة، لما تدوس على العضلة دى ليها sense

ونشوف sense of position:

تروح ماسك الbig toe وتقوله كده صباعك فوق وكده تحت وبعد كده يغمض عينه وتسأله صباعك فين؟ دى ألفاظ متوارثة لا تتغير متألفش

بعد كده sense of movement:

تقوله كده صباعك ثابت وكده بيتحرك وتقوله يغمض عينه وتسأله لما صباعك يتحرك قولي، وتبدأ تحركه بالراحة و تقوله ها بيتحرك ولا لأ؟ كده

الراجل ده عنده positive Romberg sign:

الراجل ده أول ما يغمض عينه يقع، بس هو بيقع ازاى؟ بيقع على طول؟ لأ هو بيترنح

طبعا احنا بنعملها ازاى؟ بنخلى المريض يقف ويضم رجله، لازم يضمها، مينفعش يبقى فاتح رجله لأن ده بيديله اتزان، ويعمل كده، وأنت تقف وراه ويغمض عينه، تلاقيه عمال يعمل كده (الدكتور بيقلده)،

تروح أنت لاقطه على طول

لو سيبته خالص هو مش هيسيب نفسه هيفتح على طول، فأنت تسأله تقوله يا حاج لو قاعد أو واقف في حتة والنور قطع مرة واحدة كحل بقى تعمل ايه؟ هيتصرف ازاى؟ باروح قاعد على طول ألحق نفسى، لو فضل واقف هيترنح، لو قاوم يدوخ ويقع، يبقى لازم يقعد، ويقولك أفضل قاعد بقى يابيه لحد ما النور بيجى

ال finger to nose هتبقى عاملة ازاى؟

بص بقى كده وهو مفتح هو شايف صباعه وعارف فين مناخيره، أول لما يغمض عينيه ولا عارف يعمل حاجة، مش عارف فين صباعه وفين مناخيره، فتلاقيه قاعد يعمل كده

ايه رأيك فى ال mixed؟ الأخ ال Friedrich's عنده motor or sensory ataxia ولا من ده على ده؟

بيبقى الاتنين، فتلاقيه عامل ازاى؟

intention tremors of dysmetria بس تحس هو عارف هيروح فين، نيجى نقوله غمض عينيك يروح عامل كده خلاص و مش عارف يروح فين، يبقى ال intension tremor هتزيد بس هيبان أنه مش عارف هيروح فين، فيه فرق إن ال intention tremors زادت بس أنا عارف أنا رايح فين، ده بقى مش عارف يمشى فى الاتجاه إلى ال nose، ده معناه deep sensory loss

Vestibular ataxia:

دى متعتبرش ataxia، فاحنا نقول عليه ده مرض اللى زى ال Meniere وال acoustic neuroma وال vertigo

الحاجات دى هنبقى ندرسها إن شاء الله

طبعا الناس دى عندها deafness و nystagmus

ال vertigo هنا اكتب انه هو positional يعنى العيان لو اتقلب فى السرير الدنيا كلها تلف بيه

فيه حتة احنا كنا مفوتينها فى صفحة ١٩ تبع الparaplegia:

هتلاقى فيه عنوان اسمه systemic diseases presented with paraplegia

مين بقى دول؟ زى المرض ده:

Subacute combined degeneration:

تروح راسم جنبها كده spinal cord وتيجى تروح مبوظ الpyramidal وال posterior column وال peripheral nerve .. آدى المرض

ليه؟

هو المرض ده نظامه كده، ما احنا قلنا أمراض selective اللى هو vitamin B 12 deficiency

الراجل ده عنده ايه؟

Peripheral neuropathy posterior column, bilateral pyramidal

شبه مين بالظبط كده؟

شبه ال Friedrich's بس بدون cerebellar
اعتبره Friedrich's بس بدون cerebellum

طبعا مكتوب عندك bilateral pyramidal tract lesion ماله ؟

Bilateral, symmetrical affection of spinal cord –early paraplegia and late quadriplegia

طيب الحاجة الثانية، الراجل عنده bilateral post. column & peripheral neuropathy:

خلاص بقى كده الموضوع خلصان

اكتب عندك المسألة المتكررة دى:

عندنا بيموتوا فيها وعندكوا بيموتوا فيها، جابوها عندكوا كذا مرة
اكتب عندك vitamin B12 deficiency problem، اكتب عندك anemia و neurology، فيقعد يلعب بقى فى دماغك

اكتب يا سيدى:

الانيميا دى ليها أعراض كثيرة أوى، يقولك مريض عنده dyspnea, palpitation & pallor
وال HB = 8 و ال MCV = increased

يقي بيقولك ان ديه macrocytic او megaloblastic لحد ما نعرف الفرق بين اللفظين و بعدين يحكي و يحطلك ان ال patient عنده فتره tingling & Numbness وميحددش بقى، اشارة ل peripheral neuropathy
بعدين ال knee jerk لقوه exaggerated و ال ankle jerk لقوه lost

بس كده، آدي المسألة اللي بتلغبط الناس، بيتلغبطوا في ايه اصلاً؟!!

اللي انا عايز اقوله ان ال subacute combined degeneration مرض very very uncommon
مين اللي هيقعد متصاب لهذه الدرجة؟

خلي بالك من هذا اللفظ الهام، انا دلوقتي راجل عندي Bilateral pyramid ، ال reflexes تبقي ايه؟
exaggerated وعندي peripheral neuropathy وده بطبيعته بياكل ال ankle jerk
يبقي ال combination of PN مع ال pyramid ال ankle بيكون lost مع ال PN و ال knee لا يتاثر به الا ان ال knee proximal مش distal فيظل كما هو
في وجود بقي ال pyramid exaggerated
فهذا اللفظ شهير جدا: exaggerated knee reflex & lost ankle

السؤال بقى بتاع ال MCQ، مرض من الأمراض الاتية بيعمل exaggerated knee reflex & lost ankle:

Subacute combined degeneration

خلوا بالكوا بقى يا ولاد ال systemic disease دى كلها بتيجى acute ولا gradual؟

Gradual

فكل الأمراض ال systemic بتكون gradual، يبقي مفيش flaccid stage
كلهم دايما spastic from start ولا ايه يا جميل ؟

خد بقى ال pellagra:

خدناها فين؟ دي عباره عن Bilateral pyramid & PN
يبقي بدون مين ؟ posterior column

يبقى احنا النهارده هنحفظ 4 systemic diseases:

مين الكبير بتاعهم؟ اعتبر الكبير Friedrich's

نحفظ ايه مكوناته؟ posterior column-Bilateral pyramidal-Bilateral cerebellar-PN

شيل من Friedrich's الcerebellum تطلع subacute combined degeration

شيل منها posterior column تطلع pellagra

Flash Notes

10th lecture | Extrapyramidal system

EXTRA-PYRAMIDAL SYSTEM

كل ما هو motor tract مش خارج من ال motor center اسمه extrapyramidal لان ال fibers مبتعديش في ال pyramidal tract نفسه

طب ايه الفرق بين ال pyramidal وال extrapyramidal؟

ال center بتاع ال pyramidal هو area 4 نفسها، ده one center
اما ال center بتاع ال extrapyramidal دول multiple centers، فيه central suppressor area لان area 4 وهى بتطلع عماله تطلع impulses ممكن تخليك تتحرك زياده شويه تقوم ال cortical suppressor area تحد من الحكايه دى على مستوى ال cortex

طبعا انتوا تفتكروا حاجه اسمها diencephalon، اللى هو ايه؟

ال thalamus وال hypothalamus وال telencephalon كانوا زمان بيقولولنا ان ال basal ganglia وال mesencephalon دول ال brain stem وعلى وجه الخصوص ال mid brain
طب mid brain فيه حاجه اسمها substantia nigra ومعرفش مين كمان كل دول عاملين دايره كهربيه في المخ، الدايره دي بنسميها ايه؟ cortico-striato-pallido-thalamo-cortical

فالمهم الحجات دى كانت عامله دايره كهربيه زى السلك بتاع الاجهزه الكهربائيه، ايه السلك الارضي ده؟ ده الى بيفرغ الشحنات الكهربيه الزياده، لما السلك الارضي ميشتغلش تلاقي الاجهزه عماله تتنفض، تحط السلك تلاقي الكل بقا stable، هو ده بالظبط ال extrapyramidal

Functions of extrapyramidal system:

بيمنع ال involuntary movements:

بيخلى ال movements تبقا smooth و filtered، يعنى ايه؟ يعنى مفيهاش رعشه، مفيهاش هزه، يعنى بالظبط الحركه بتاعتها

كمان هو مسئول عن ال emotional movements:

يعنى لما انا مثلا اجى اقولك ورينى اسنانك تروح عامل انت كده مثلا دى حاجه voluntary، اللى يحرك الوش كده ال pyramidal، اللى يحرك الوش كده انت لما تضحك غصب عنك ال extrapyramidal هى

اللى تحرك العضلات، دى ال emotional movements

عشان كده ال extrapyramidal لما يتأثر بيحصل مشاكل في ال toneوال movements والemotional movements

تعالى بقا بعد المقدمه دى كلها قولي الموضوع عباره عن ايه؟ عباره عن parkinsonism و chorea

PARKINSONISM

ييجي سؤال written وأكتر منه حالة case في الامتحان او long، يبقى ده امر ضرورى ومرض بنسمع عنه من ايام الفيزيولوجى

سمى بال shaking palsy (الشلل الرعّاش) ويتسم ببطء شديد في الحركة وhypertonia فظيعة و abnormal movements

Causes:

1. Idiopathic:

الشلل الغير معروف السبب

2. Wilson's disease:

فيه سبب تانى معروف برضه هو ال Wilson
انا اجبلك case في الامتحان اقولك راجل عنده jaundice و elevated liver enzymes وكذا وكذا تمشي في السكه وتفتكر ان الحاله liver، واروح مدخلك سكه ال parkinsonism، كده سالتك في ال liver وال neuro، ده مرض وراثي

3. Atherosclerosis.

4. Encephalitis.

5. Trauma:

محمد على كلاى (repeated head trauma)

6. Drugs:

ده سبب مهم، يمكن انتو لو حضرتوا psychiatry تلاقوا ال antipsychotic drugs بتعمل parkinsonism

اشهرها ال phenothiazines وال haloperidol، الادويه دى كلها antidopaminergic، بتقلل ال dopamine وده المسبب هنا لل parkinsonism

مين عيانين النفسية اللى انا بديهم الادويه دى؟

اللى عندهم mania و schizophrenia، الاتنين دول بياخدوا الادويه دول بـ large doses فيجيلهم parkinsonism، فلازم اديهم anti-Parkinson drugs، هناخدها كمان شويه

Pathology:

Where is the lesion?

In substantia nigra in midbrain.

المفروض انها مليانه dopamine، هنا مفيهاش dopamine
وبيقولك سموها nigra عشان لونها غامق

معنى كده ان انا لما آجى اعالج ال parkinsonism انا عاوز اديله dopamine، ولو اديته حاجه تقلل ال dopamine هيجيله parkinsonism، مظبوط كده؟

Clinical picture:

1. Tremors:

ودى شكلها ايه؟

distal، يعنى تلاقي ايده هنا بتعمل كده
و rhythmic يعنى على وتيره واحده، كل حركه تشبه اللى تليها

هل هى fine ولا coarse؟

ايه رايكم في دى؟ انتو شايفينها ايه؟ coarse، يبقي متقولش fine
طيب coarse يعنى ايه؟ high amplitude و low frequency، ال fine العكس
يبقى لازم تدقق اوى بعينيك، يعنى اما تيجى تفحص العيان كده لازم تخلى ايده في مستوى عينيك ولو اترددت كنا زمان نحط على ايده ورقه ٩ اسطر، هو موضوع الورقه مش مهم خالص، هى باينه قدامك بس لو شكيت ابقي حط ورقه

ال coarse زى ما قلتلك high amplitude و low frequency، انت تشوفها من بعد ٢٠ متر! يااه! بص الراجل اللى قدامك ده بيترعش، عنده parkinsonism!

فيه حاجه كمان، ال tremors دى تختفى مع ال movement:

الراجل ده وهو بيحرك ايده ال tremors تقف واول ما ايده تقف ال tremors ترجع

اهم ما يميز ال tremors بتاعه ال extrapyramidal ده يعتمد ع ال emotions وال reactions وكده كل الحركات اللا إرادية تختفي مع التوتر، دول بيزيدوا مع ال emotional stress، يعنى الراجل ال Parkinson تلاقيه لو اتضايق يقعد يهز كده كانه اتجنن ولو فرح تلاقي الحجات دى زادت اوى، كل دى حاجات تقول انه parkinsonism

2. Rigidity:

نشوف بقا المشكله فين، ال tremorsعلى فكره مابتضايقوش، ال rigidity تضايقه جدا؛ الحركه عنده تقيله وصعبه جدا

ال rigidity غير ال spasticity:

ال spasticity دى كلنا نعرف انه pyramidal (clasp knife)

ال rigidity دى extrapyramidal، ودى نوعين: cogwheel أو lead pipe
نمسك رجل العيان نلاقيه متربس كده لو cogwheel ال rigidityبقت continuous، اما لو ال rigidity بقت interrupted بـ tremors دى lead pipe

بتبقى في ال flexors اكتر، يعنى تلاقي العيان كله flexed، ال head وال trunk ورجل العيان flexed

ال flexion attitude اللى العيان بياخده كمان عاوزك تلاحظه وهو نايم في السرير عشان تبقى good observer

هاحكيلكوا قصة:

زمان كده واحنا صغيرين واحد صاحبنا باباه تعب، انت كده بعد شويه اما مامتك وباباك يتعبوا تروح تكلم حد من اصحابك حسب التخصص اللى انت محتاجه ييجى يبص عليه، الراجل كان عمال يقول انا مالى بقيت مش عارف اصلى! مش عارف اروح الحمام! الراجل كبير في السن، فانا وكام واحد من زمايلنا بقا كل واحد بيفكر بطريقته، اللى يقولك نعمله Hb وال ABG واللى يقول glucose واللى يقول urea و creatinine

قام الواد بتاع النيورو قاله انت نايم ليه يا حج كده؟ نايم flexion attitude، فاحنا قلنا عادى راجل كبير ونايم كده، قام مسكه وشخصه parkinsonism مع ان مفيش tremors، ما هو مش كله لازم يبقى عنده tremors، الراجل اخد الدوا بقي زى العفريت

ال parkinsonism فيه ميزه، انت لو شخصته وعالجته العيان بيبقي زى الفل، ينزل يسوق
فيه في مصر ناس عندها deep sensory loss و bilateral motor و visual acuity ضياع وبيسوقوا موتوسيكلات!!! طب اسالوا دكتور اشرف ذكى أو دكتور ايهاب، كان عندنا عيان كده كل شويه حادثه، طب يابنى ليه بتسوق؟! كان subacute combined degeneration يعنى فيه العبر و type 1 DM وعينه

طايره والناس ياعينى الغلابه مش لاقيين مواصلات يركبوا معاه وكل شويه بقا حادثه، طب بتركبو معاه ليه؟ معلش يا دكتور انت عارف المواصلات وكده

كان عندى عيان syphilis كان tabes dorsalis عنده وكان بيسوق وال pupil كانت PPP زى خرم الابره! ماعرفش ازاى كان بيسوق والله! شوفتو بلدنا بقا؟!!

3. Bradykinesia:

يعنى بطء الحركه مش شلل الحركه

العيان عنده difficulty in initiation، بيمشي ببطء كده ورجله تعمل صوت shuffling gait، كلها حاجات very characteristic

4. Mask face:

بس مش كلهم لان الحكايه very variable، يعنى وشه لا مبسوط ولا زعلان ماتقدرش تعرفه ماله خاصةً لو انت عارفه من زمان، انت لو حد تعرفه ممكن تعرف هو زعلان ولا لا من عينيه، الحجات دى ما بيتحكموش فيها، بس فيه ناس تقدر والله زى المثلين كده

5. Monotonous speech:

يعنى فقد القدره على التعبير بصوته، الصوت لازم يبقى فيه تموج، العيان ده ماشي ع وتيرة وحده زى كده اما ندخل عند دكتور او محاضر تلاقي نفسك بتنام ليه؟ لانه monotonus

كمان عنده حته ال swinging بتبقى affected ، المفروض الواحد بيمشي يحرك ايديه، راقبوا بعض، الموضوع ممتع جدا

6. Other manifestations:

Oculo-gyric crisis:

مره واحده تلاقي عينيه الاتنين راحت متشعبطه لفوق كده، حتى ادخلوا على جوجل، تلاقيه جايبلك راجل ابيض شعره ابيض عنده دقن بيضا كباره جدا وعينه متشعلقه لفوق

حاجه كمان، الراجل ده ميقدرش يـ resist ال retro-propulsion:

يعنى ايه؟ يعنى ما يقدرش يقاوم الزق لقدام، انا اهو لو حد زقنى من ورا بدل ما اقع على وشي هـ resist بس بسرعه جدا اعمل حركه مضاده عشان ما اقعش، العيان ده بقا اساسا bradykinesia، عنده بطء في الحركه، بس اوعوا تنسوا المريض ده عنده بطء في الحركه مش شلل الله يكرمكم، ال power نورمال عنده، انما لو اتزق ورا ما ينفعش يقاوم وهيقع

فيه كمان عند الراجل ده ال glabellar reflex:

نيم العيان وتيجى من ورا وبال hammer استخدم الناحيه الصغيره او بال middle finger كانك بتعمل percussion
المرة الاولانية يعمل blinking والتانيه والتالته وبعدين يحصل adaptation لو انا نورمال
العيان ده لا، عنده exaggeration of glabellar reflex، يعمل blinking على طول

ال afferent وال efferent ال classic إنه 7 و 7 (facial)، وناس قالوا لا 5 afferent و 7 efferent انما ال Vclassic و ٧ ، ما علينا
اصل فيه واحد طلع قال انه في ال test بـ stimulate مين؟ ال skin يبقا ال afferent عندى ٥، ما علينا عمالين يخبطوا في بعض، مالكش انت دعوه، خليك في ال classic انه ٧ و٧

Micrographia:

العيان خطه صغير اوى، ييجى يقولك انا مش عارف اكتب كتابتى، الخط صغير اوى، ودى على فكره بتبقا مطلع عندك case، مره جابوا problem بهذا الشكل

هاحكيلكم قصة عشان تفتكروا الحاجات دى:

بعد ما خلصنا النيابه كانوا بيقعدونا نراقب ع العيال، الكلام ده زمان سنه ٩٠ كده، هم بداوا موضوع ال problem في الامتحان ده منذ زمن بعيد يعنى

المهم جالى راجل طيب كده رئيس القسم كده قالنا تعالو يا ولاد بصوا ع العيال كده بيكتبوا ايه، انا عاوز أتطمن العيال فهموا ال problem وبيحلوها ولا لا، اصل اللى يحط problem كده ويلاقي العيال بتحلها بيفرح انما لو لقي محدش حالل بيحس انه هو extreme

المهم ال case كانت راجل كبير عنده ٦٥ سنه بقاله فتره مش عارف يمضي اوراقه وفحصناه مفيش weakness ولا حاجه، احنا استصعبناها مع بعض، راحوا الولاد عملوا نقاش سوا و حد قال ataxia الصف كله عملها كده جه، قلنا طب انتوا عرفتوها يا ولاد؟ قلنا اه بس متاخر، وبعدين انت كاتب extrasystole في النص، طبيعي واحد عنده ٦٥ سنه ايه يعنى عنده extrasystole؟! ملهاش لازمه يعنى، يا باشا انت مش فاهم، الطلبة اول ما تكتب extrasystole هتلاقي العيال جريت ع ال cardiology، وضغطه كام؟ 95/60، ما هو لسه نورمال، طب كاتب ليه كده؟!! المهم كان راجل غريب جدا، راح باعت واحد يلف ع العيال يوضحلهم، وكان راجل شبه دكتور حسام موافي، كان راجل لطيف، لف عليهم قالهم يا ولاد راجل كبير مش عارف يمضي، كان رد عيال كتيير وماله يعنى؟ عجوز ومش عارف يمضي، مش عارفين دى كمان؟!! ما علينا

مفيش sensory manifestations ولا fasciculations عشان مش MND، مفيش sphencteric problems، ممكن شويه autonomic disturbance، كلام فاضي، المهم اننا شخصنا ال case

تعالوا نفرق بين ال rigidity وال spasticity:

Spasticity	Rigidity
Pyramidal lesion	Extra-pyramidal lesion
Clasp knife	Cogwheel or lead pipe
Flexors of UL Extensors of LL	Flexors of UL & LL

فيه أنواع post encephalitic و atherosclerosis و paralysis agitans بيحبوا المقارنة بينهم:

بييجى ع ال agitans دى يقولك مفيهاش اى pyramidal lesion، ده اللى تقدر تكتبه عن ال parkinsonism بس عنده ال tremors اقوى بكتيير من ال rigidity

ال atherosclerosis مش معقول هيجيله تصلب شرايين في المخ ويسيب كل ال brain ويمسك في الحته اللى قد راس الدبوس دى، اكيد هيضربله حته pyramidal ولا حاجه

كذلك ال encephalitis مش معقول تسيب كل ال brain وتاخد الحته الصغيره دى بس اللي هي substantia nigra

طب ليه بقى وجود ال pyramidal يخلى ال tremors ماتبانش؟

ما هو خلى بالك ال tremors دى معناها ان مجموعه عضلات بتتحرك، فلو فيه pyramidal اكيد فيه distal weakness

الكلام ده مش مهم، مش essential اوى يعنى بس فيه ناس بقا تقعد ترخم وتسالك تعرف ازاى وكده انما العمليه variable، فيه ناس parkinsonism ومش عندهم tremors اوى والعكس انما هما قالوا ان ال pyramidal affection بيقلل ال tremors، كمان ال pyramidal بيعمل spasticity والعيان عنده rigidity و distal weakness، ال tremors تحصل ازاى؟ العيان كله مخشب

Investigations:

مفيش حاجه معمليه الا لو انت شكيت في Wilson

الحاجه التانيه الرنين مش هيبان فيه حاجه

انما فيه عهد جديد داخلين عليه في ال radiology، انتو رايكو ال radio ده بيبين anatomically ولا physiologically كمان؟ الاتنين، بس فيه حاجات مش اوى، فهما بيشتغلوا دلوقتى ع ال physiology

جامد، يعنى يقعد يحقن بقا ال neurotransmitters ويشوف راحت ولا لا، فهما بيفكروا يحقنوا dopamine ويشوف ال neurons هتاخده ولا لا، فالموضوع دلوقتى في ال radiology بقا رهيب، انا كنت حاضر امبارح session وصلوا لتطور رهيب، عشان كده ال radio دلوقتي الناس بتتخانق عليه، فيه interventional حجات كتير

Treatment:

ال dopamine بيهدئ الحركة وال acetylcholine بيزود الحركة:

يبقى يا اما ادى dopamine derivative او anticholinergic، الكلام ده اخدناه في الفارما

Anti-cholinergic drugs:

ال atropine ، واشهر دوا Parkinol (Trihexyphenidyl)، الادويه دى بتعمل hallucinationsو المدمنين بياخدوه، اسمه الحركى "صراصير"

الأدوية دى تنفع امتى؟

لو العيان عنده شويه tremors وشويه rigidity بسيطه
انت يا عم الحاج، انا شايفك بتمشي حلو، ده كفايه عليك
لو مش عارف يتحرك لازم اديه دوا تانى

ال anticholinergic دى خلى بالك من الكلام ده،كلنا عارفين ان الناس الكبيره بيبقوا عرضه لل urine retention عشان الBPH، عشان كده اى anticholinergic تلاقي مكتوب "يعطى بحذر شديد للمرضى كبار السن"

بص بقا، فيه سؤال كان بيقول هتلاقى ايه فى الفحص لو جيت فحصت ال tone للعيان ده؟

فالعيال كتبت انه hypotonia على اساس انه ataxia وهو طبعا hypertonia
ولو اخد دوا ايه اللى يحسنه؟ فيقولك هى ال ataxia بتتحسن؟ فالراجل برده كهين، ال parkinsonism من الامراض اللى تتحل بالادويه

طيب during percussion of lower abdomen هتلاقى حاجه مهمه؟

فانت تلاقى suprapubic dullness، كده افترا بقا، تخيل كل الاسئله دى وانت متعرفش ال case اصلا!

نشوف بقا حته مهمه ونشوف رايكم فيها ايه، الواد اللى عنده schizophrenia فتلاقى الواد ده داخل عليك كده (بيقلد المشيه)، ده Parkinson من الدوا، ده المفروض ياخد anticholinergic لان ال haloperidol والحاجات دى antidopaminergic، عامله block لل dopamine، لو اديته مش هينفع لان ال receptors blocked وانا محتاج الدوا ده مدى الحياه تقريبا فمش هالعب ع

ال dopamine، هالعب ع ال anticholinergic

فهو يضحك عليك بقا ويقولك عيان schizophrenia وجاله parkinsonism ياخد ايه؟ L dopa ولا العفريت الازرق ولا ال anticholinergic؟

L-Dopa:

الdopamine دهماينفعش وخدنا الكلام ده زمان في ال autonomic، قلنا L-dopa ده بيتحول في الدم ل dopamine اللى مابيعديش ال BBB
بندى L-dopaمع carbidopa يخلي ال L-dopa كما هو في الدم ويعدى ال BBB، ال combination ده في السوق اوعوا تكونوا ماتعرفوش اسمه (Sinemet)، هتلاقوه مكتوب عليه 250/25 يعني 250 Dopa و 25 من ال carbidopa

لو الجرعه مش مكتوبه بندى نص قرص مرتين تلاته في اليوم ونزود او نقلل، تلاقي العيان لما ياخده فلة، هو دوا جميل بصراحه

فيه ادويه تانى فى السوق:

دوا اسمه amantadine، ده دوا ملوش لازمه، وأدويه muscle relaxant، وفيه ال BBs، تنفع عشان ال tremors

وفيه بقا عملية مالهاش لازمة بصراحة:

ياخدوا ال adrenal medulla بتاعه ال fetus بتاعة العيال اللى بتموت دى ويزرعوها في نافوخ الراجل عشان تطلع dopamine، طب ما هو فيه دوا! هتفتح نافوخى ليه يعنى؟!

محمد على كلاى الملاكم الشهير (هتلاقي عندك من اسباب المرض ال boxing)، بس هل سمعتوا عن ملاكمن تانيين جالهم الرض غير محمد على كلاى؟ لا .. الكلام ده مش accurate اوى الحقيقه ..
مينفعش اقول عشان هو ملاكم جاله المرض، هو جاله paralysis agitans من عند ربنا

اشمعنا هو يعنى وكل اللى اتضربوا قبل كده مجالهمش وهو كان بيغلب كل الناس مكانش حد بيغلبه باستثناء لما قرر يعتزل وجت ناس تلعب في دماغه وقالوله هتلاعب شاب صغير وهو كان كبر، الماتش ده كان الساعه 4 am لما انا كنت في الجامعه ومصر كلها كانت صاحيه تشوف الماتش ده، الواد اللى بيلاعبه ده كان حيطه وكلاى كان كبر، ضربه ضربة لقا ان محمد على كلاي مش هيستحمل راح الواد ده عمل ايه؟ وقف، ماكملش، قالك انا ماقدرش اضربه واوقعه ع الارض، ده أستاذى

فيه حاجه اسمها on and off phenomenon:

ان الجرعه لما تظبط ال tremors تختفي ولما تقل ال tremors ترجع ولما تزيد تحصل chorea، انت عارف ال dopamine لما يزيد في ال basal ganglia يعمل chorea، فالدكتور بس يظبط الجرعه

دى قصة ال parkinsonism، ندخل بقا على قصه تانيه ..

CHOREA

الchorea بنسمع عنها من زمان، دى حركات لا اراديه، شكلها بتبقى proximal ، تيجى في ال shoulder وال face، تلاقى العيان كل شويه بيعمل حركات شكلها dysrhythmic مش ماشيه على وتيره واحده و semipurposful، يعنى العيان يلاقي كل شويه الناس عماله تبصله

المشكله في البص ده، انت لو لقيت واحد بيعمل كده ما تسيبه يا سيدى! ودى وشك الناحيه التانيه! فالراجل ياعينى الموضوع يزيد معاه يروح متحرك وياخد باله ويعمل كأنه بيعمل حركه مفيده، الست تعدل شعرها، هو يربط زرار القميص

Causes:

ال chorea انواع، فيه rheumatic و degenerative و vascular وفيه Huntington disease

ال lesion في ال caudate وفيه زياده dopamine

Clinical picture:

تعالي نشوف شكل عيانة عندها choreic movements، خلاص حفظناها ، هتبقي شويه حاجات بس كده

تلاقى البنت عندها choreic tongue:

تلاقيها لما تطلع لسانها يفضل يلعب كده وماتقدرش ت keep ال tongue protruded، يعنى قوله طلع لسانك لبره مش عارف، فتلاقوا لسانه عمال يتحرك فتلاقيه علشان يمسك لسانه تلقاه بيدوس عليه باسنانه

فيه كمان scaphoid hand:

من كتر ما العيان hypotonic اما يفرد ايده يبقي فيه flexion هنا و hyperextension في ال metacarpophalangeal joint وال interphalangeal joints، فتلاقي ايده عامله زى المركب

وفيه كمان ال dancing gait وال grimacing:

يعنى ممتعض، يقعد يعمل بوشه حركات امتعاض كده

العيانه من كتر ما هى hypotonic جسمها بيتحرك يمين وشمال ولقدام وورا ويسموها dancing gait وعندها psychological instability، ساعات تضحك وساعات تعيط

عملوا فيلم عن بنت rheumatic chorea والحاجات بتقع من ايدها، بيوريك بقا معاناه البنت دى الحجات تتكسر فالست تضربها فال emotions تزيد فالبنت تزيد حالتها سوءًا والبنت ساعات تضحك وساعات تعيط
بصراحه في افلامهم بيجيبوا ال diseaseكدا أنزل

أهم واحده في ال chorea بيجيبوها case في ال cardio هي الrheumatic، عارفين انها بتيجى بعد ال arthritis وال activity ومعاها ESR normal

طيب ماذا تتوقع بعد فحص مريضة ال chorea؟

بنت عندها ١٧ سنه، شفت ال findings بتاعة ال chorea بس لازم تفحص القلب وتدور ع valvular lesion

فيه نوع اسمه **chorea mollis**، يعنى ايه؟ الرخوة؛ البنت hypotonic اوى

وفيه **chorea gravidarum**، ده كلام فارغ لانها rheumatic عادى بس جت اثناء الحمل، يعنى بنت ١٨ او ١٩ سنة جالها subclinical RF وما اكترهم، في الاثناء دى البنت اتجوزت وحملت وجالها chorea، فالبنت افتكرت الحمل اللى عامل كده بس هى ال rheumatic fever عادى

وفيه نوع اسمه **chorea gravis**، الحركه ال involuntary بتبقى شديده اوى لدرجه ان البنت مش عارفه تنام من الحركه

وفيه **maniacal chorea**، يعنى ال chorea المجنونه، معاها severe emotional instability

Treatment:

علاج ال chorea هى فيها زيادة dopamine، فالعلاج ببساطه anti-dopamine زى ال haloperidol وعلى فكره هى self limited
rheumatic chorea is self-limitedبس مش اى chorea، يعنى بعد ١٢ شهر هتبقى كويسه بس ادى haloperidol

Huntington chorea:

ده مرض مؤسف جدا، المشكله مش في ال caudateولا ال basal ganglia، المشكلة cortical، يعنى degeneration في ال basal ganglia وال cortex، المريض في الاخر هينتهى بيه المطاف بـ dementia وده مرض بييجى في ال females اخر العشرينات او اول التلاتينات

-فيه بردو فيلم كده ان واحد وواحده بيحبوا بعض وعاوزين يتجوزوا، فهى عاوزه تفاتحه في الموضوع بتقوله بص احنا دلوقتى عندنا مشكله كبيره، قالتله احنا عندنا مرض وراثي في العيله امى ماتت بيه واختى الكبيره حاليا في مستشفى الامراض العقليه عندها dementia اسمه Huntington وده autosomal dominant، انا ممكن يجيلى المرض ده، انت ايه رايك؟ الراجل ساب الفيلم اساسا ومشي، قالك كله الا

العقل، جنان لا 3:

هتاخد haloperidolبردو

HEMIBALLISMUS

فيه برده شويه حركات لا اراديه hemibalismus، يعنى الراجل يكون قاعد كده وفجاه تلاقيه راح عامل كده، يرفس برجليه مره واحده

على فكره انتو الناس دول بتشوفوهم كتيير اوى في الحسين، بيتنطر كده، تقرب عليه تديه haloperidol وتمشي، فبيقولك sudden violent movement of the limb

ATHETOSIS

فيه حركه تانيه مرعبه اسمها athetosis، مخيفه، snake like movement
اكتب عليها الحركه الثعبانيه باليد
الراجل تشوفه بيعمل كده خد كرسيك واقعد بعيد

طب انتو قريتوا كلمه choreoathetosis، مش اللفظ ده بيقابلنا؟ تلاقي الراجل عمال يعمل كده وكده كان فيه راجل هنا الله يرحمه كان اسمه عم نصر كان Fredrich ataxia وكان معاه extrapyramidal كان الراجل يعمل كده وكده، ده اسمه athetosis

DYSTONIA

ده يعنى torsion of a part of the body، عارف لما حد يحاول يلوى دراعك؟ الراجل ده كده، يا نهار ابيض! انا مش عارف مال دراعى عامل ليه كده؟! وبعدين ال trunk تلاقيه عمل كده، تلاقي العيان لف

فاكرين فيلم ٣٠ يوم في السجن؟ كان فيه محمد رضا وثلاثي اضواء المسرح وفريد شوقي وكلوا الشبة مع الاكل وقعدوا يعملوا حركات غريبه

تخيل لما female تيجى فيها فوشها يعمل كده ورقبتها عماله تلف

فيه عندنا focal dystonia:

في العين او الوش او الرقبه
ممكن تاخد limb او ال trunk كمان

دى بقا مخيفه، تحس ان واحد بيهرج وهو مش بيهرج دى حقيقه، بالذات الحركه اللى بالوش

هاقولكم على حاجة، عارفين اكتر دوا معرضين ناخده ومش واخدين بالنا او نكتبه للناس من غير ماناخد بالنا؟

Primperan (Metoclopramide) ده extrapyramidal، علشان كده انا مش بكتبه خالص، فيه منه حقن كمان يعنى حقنه عند اللزوم مش اقعد اديه عمال على بطال لانه antidopaminergic، فيه ناس بيجيلهم dystonia من الدوا،منظر مرعب!

وبنت تانيه عندها choreic tongue من كام سنه بنت اتخرجت من هنا وجالها عريس من هنا فالبنت غلبانه جدا، عريس فالبنت بقت stressed جدا ومع ال stress الموضوع زاد وبقت حاسه بـ nausea طول الاسبوع بيتفقوا وهى بتبلع primperan لحد ما خلاص العريس جاى بكره، البنت جالها abnormal movements قبل العريس ما يجى بيوم واهلها "الحقنا يا دكتور، البنت جالها حاله عصبيه ولا ايه؟"

انا افتكرت الحالتين اللى قبلها، قلتلهم هى بتتكلم؟ قالوا اه، كلمتها سالتها مالك يا ايمان؟ قعدنا نتكلم البنت كويسه، فين وفين على ما قالت انها بتبلع primperan، قلت لابوها يجبلها anticholinergic وانا عارف معلومه مهمه من ال psychiatry انه عيانين ال extrapyramidal بيتحسنوا اوى بعد enema (حقنه شرجيه) بالقهوه علشان ال nicotine يمتص بسرعه من ال rectum
انا اكيد مش هعمل كده في البنت، فقلت لابوها يجيبلها الدوا ويشربها قهوه فنجان صباحا وفنجان مساء الراجل اتصل عليا بعدها وقالي البنت بقت كويسه، دلوقتي اتجوزت وخلفت

نيجى بقا للمربع اللى عندك، حاجة اسمها acute dystonia:

ممكن تحصل من ال antidopaminergic drugs وال primperan، عيانين ال CKD بيبقي معاهم vomiting فالدكتور يفضل يدى primperan والعيان اصلا renal failure، الدوا مش هيخرج، يحصله toxicity و acute dystonia ويقوم عمال يعمل حركات غريبه، ده من ال uremia ومن الدوا القذر ده

TREMORS

واحد يقولك فيه tremors، يعنى ايه؟ ماتعرفش ترد

خد بالك من الdefinition:

يعنى rhythmic oscillation of joint around a point

ال tremors ممكن تحصل في ال UL او ال LL او ال trunk او ال head، العيان ممكن راسه تقعد تلعب كده

TICKS

لازمه معينه العيان بيعملها ونمطيه، تسيب العيان ٢٠ سنه ترجع تلاقيه بيعملها، مثلا وهو بيتكلم بيعمل كده، مهما سبته هترجع تلقاه كده، يحرك وشه ايديه كده

هاحكيلكم عن حد كان لابس خاتم في صباعه وكان طول ما هو بيتكلم لازم يلعب فيه، رحناله البيت لسه هيتكلم لقي الخاتم مش في ايده سكت ونادى على بنته تجيبهوله من الحمام!

MYOCLONUS

اجزاء من الجسم تتنفض وهي ليها أسباب metabolic واشهرها ال uremia، تلاقي العيان قبل ما يخش في coma تجيله ال convulsions دى

اللى عاوز اقولهولك ان فيه انواع كتير من ال tremors غير ال extrapyramidal، الmyoclonus هتلاقيه بعدين تحت عنوان epilepsy

فيه عندك لفظ جميل بيجى MCQ اسمه akathesia، يعنى strong desire to move العيان بيفرك كده عشان يتحرك

Flash Notes

11th lecture | Motor neuron disease - Headache

MOTOR NEURON DISEASE (MND)

ال Motor Neuron Disease هو مرض لل motor neuron

طب ليه سموه كده؟

لأنه purely motor

طب هو بيضرب مين؟

يا اما بيضرب ال UMN أو ال LMN

طب مين هو ال UMN؟

ال pyramidal

طب هى الPyramidal موجودة فين؟

في ال spinal cord

اللى هى اسمها ايه بتاعة الspinal cord؟

اسمها corticospinal و دي ماشية في ال spinal cord
و فيه pyramidal تانية طبعا
ال corticospinal دي رايحة لل Anterior horn cells
فيه ال Corticobulbar و دي رايحة لل cranial nerve nuclei

طب دى ال UMN، ايه هى ال LMN فى جسمنا فى ال central nervous system؟

ال AHC في ال spinal cord و ال Motor Nuclei of cranial nerves

خلي بالك قلنا **Motor nuclei** of cranial nerves
ال cranial nerves فيه منها motor و في sensory
فلما أنت تيجي تقول all cranial nerve nuclei are bilaterally supplied by pyramidal، لا مش كده، except كذا و كذا

هو 8 cranial nerve مش ده sensory؟ هل حيبقي ليه pyramidal اصلا؟ لأ
و ال optic nerve هل هيبقي ليه pyramidal؟ و ال olfactory ليه pyramidal !!
ال Trigeminal ليه sensory و motor nuclei، يبقي ال motor بس، كلامنا علي ال motor nuclei علشان متتلخبطوش، عشان بيحصل لخبطة، خلي بالك

تعالى نشوف بقى المرض ده:

هو مرض degenerative و بيضرب ال motor system.

يبقي هو العنوان نكتب كلمة بسيطة: Purely motor Disease، مفيش فيه sensory manifestations خالص

المرض فيه نوع UMN type و فيه LMN type:

ال UMN هناخد نوع في ال spinal cord، و النوع ده اللي هيتضرب فيه ال Brain stem. تمام؟
النوع اللي هو بتاع ال spinal cord لما بيضرب، بيضرب pyramidal tract neuron بس، عشان كده سموه lateral sclerosis و sclerosis ده يعني ايه؟ زي ال degeneration

مش عارف انا كلمتكم كده شوية عن ال systemic diseases و قلنا انها بتضرب ال spinal cord من أسفل لاعلي، بتاخد ال spinal cord كده من تحت فوق، ليه؟ مانعرفش.

كذلك المرض ده، يبقي motor neuron disease أيضا ينتمي ل systemic diseases

يبقي ال motor neuron disease لما يضرب ال pyramidal من أسفل لاعلي على مر السنوات الطويلة يعمل early paraplegia و late quadriplegia. موافقين كده؟

هل لو عمل paraplegia حتبقى paraplegia with level؟

لا، اساسا مفيش sensory
ثانيا فيه LMN lesion عند ال level ده؟
ده كله UMN

طبعا خلوا بالكم يا ولاد كلما كان المرض gradual onset كانت ال pyramidal manifestations بتبقي hypertonia و تبقي spastic from the start.
مش بيمر بمرحلة ال flaccidity.

يبقى ده اسمه ايه يا عم؟

Lateral sclerosis

بتروح جاية بقي في وسط ال MCQ كده بقي Lateral sclerosis، فانت بقي تقول ايه؟ اللي هو مين ده

ال lateral sclerosis؟ زي ما احنا ساعات ننسي كلمة progressive muscle atrophy. ده ال peripheral neuropathy اللي هو كان اسمه ايه؟ لا مش ده انا اسف. اه المرض اسمه peroneal muscle atrophy، خدناه مره اللي هو peripheral neuropathy. برده كلمة Lateral sclerosis بتلخبطنا.

ده اول نوع من ال motor neuron disease، يبقي النوع الأول منه بيضرب ال pyramidal tract bilateral في ال spinal cord من اسفل لاعلي زي ال systemic diseases كلها، بتبقى early paraplegia و late quadriplegia.
و حط برده كده no sphincteric disturbance، يبقي خلي بالك تاني

يبقى ال Motor neuron disease انا عايزك بس تحذر منه ليه؟

لان احنا ممكن معلش منكونش شفناه خالص في الدرس عشان زي ما قلنا العيان مات. هو كان واحد و هو نادر او منشوفوش.
ييجي العيان يقفشوا واحد أيام الامتحانات. مين؟ في ال neuro طبعا
ما في ناس بتيجي وتروح، تعالى تعالى، نروح حاجزينه عشان الناس تمتحن عليه.

فانت تخش تلاقي حالة ادامك motor neuron disease، يبقي ال motor neuron disease اول كلمة يقولها لك العيان: أنا purely motor.
على طول ماتخافش، ما انا هاديك بقي النهارده حركة كده، اسكيمة ظريفة كده، كلمتين تعرف اي عيان في ال neuro، في دقيقة من غير ما تفحصه ولا تيجي جنبه، أنا هاقولك ازاي بكلمتين حالا زي ما قلنا

ال motor neuron diseaseهو بيضرب ال UMN. و هو مرض purely motor و degenerative زي ال systemic.

أول نوع UMN type فيه منه نوعين: نوع بيضرب ال pyramidal tract في ال spinal cord و قلنا المرض ده عشان systemic بيضرب ال pyramidal tract من أسفل لاعلي، يقعد ينهش في ال pyramidal tract كده من تحت لفوق علي الناحيتين. يبقى early paraplegia و late quadriplegia.

لو جالك هو هنفترض جه الراجل ده في الامتحان، الراجل ال paraplegia ده اللي معندوش sensory و مفيش حاجة هنا اسمها paraplegia with level، ده paraplegia و الراجل purely motor.

أنا ساعتها اروح قايل الراجل ده motor neuron diseases، شغال في ال pyramidal من أسفل لأعلي.
الراجل ده ممكن يعدي عليه سنتين او تلاته، تطلع ال lesion لحد فوق يبقي quadriplegic.
هنا فيه bilateral pyramidal tract lesion لكن No sphincteric disturbance.

و احنا حطينا قاعدة يمكن المرة اللي فاتت.

قلنا ايه؟

ال systemic disease يؤثر علي ال pyramidal لكن لا يؤثر ابدا علي ال sphincter و قلنا السبب: أن ال pathway بتاع ال sphincters ملهوش دعوة بال pyramidal اللي هي علي ما يبدو ماشية جنب ال pyramidal.
فلما تيجي ال lesion تضرب ال segment كلها و تطيّر ال pyramidal طبيعي تضرب ال pathway بتاع ال sphincter. لكن الامراض ال systemic بتبقي selective و كلمة systemic يعني اللي هي معناها بت affect شوية systems من غير systems.
هي selective ، فالمرض ده راح واخد ال pyramidal علي الناحيتين. فخد ال pyramidal، و ليس اي fibers جنبها مش pyramidal و بالتالي ال sphincters تبقي intact.

اسمه ايه المرض ده؟

Lateral sclerosis

هتلاقي عنده بقي طبعا عايز انت تكتب في صفحتين ماشي يا عم. تروح طاسه كل الحاجات بتاعة ال pyramidal في رجليه ثم ايديه، ال tone، ال power، ال reflexes، ال superficial reflexes و ال deep reflexes

ده بقي كل حاجة، هات كده الكلام اللي في ال Hemiplegia و اقعد رصه كله بقي، و ال plantar reflex و ال distribution و كله بقي.
اكتب اصل احنا مش كل شوية هنقعد نقول الكلام ده.
ده أنا المفروض بقي خلاص أقدر اكتبهم من دماغي مش كده؟!

طيب ناخد المرض التانى، االى هو بقى بيضرب ال pyramidal اللى فى ال brain stemاللى نازلة تغذى ال cranial nerves:

بص كده يا جميل:
هو المرض selective برده، انا راسم لك رسمة عبارة عن ال cranial nerves ٩ و ١٠ و ١١ و ١٢.
ال cranial nerves انا راسم لك يعني انهم واخدين pyramidal من الناحيتين.

عاملك كده منظر و خلاص ، أنت اعمله بأي منظر، المهم الرسمة بتعبر عن ايه؟
ان هذه ال cranial nerve nuclei bilaterally هتبقى supplied by pyramidal

طيب المرض ده بقي مزاجه يضرب ال pyramidal، ال pyramidal دي اللي نازلة لل cranial nerves دول، بيحب يضرب دول، ما انا بقولك انه selective، بيحب يضرب دول.
يروح واكل لك الحبة دول

يقوم الراجل يحصل له ايه؟

cranial nerves 9, 10, 11, 12 يحصل فيهم lesion
ال lesion دي UMNL في ٩ و١٠ و١١ و ١٢، موافقين؟

مجموعة ال cranial nerves دي لما بيتأثروا UMNL نطلق عليهم **pseudobulbar paralysis**.
خلي بالك ان المجموعة دي لو اتضربوا في ال nuclei بتاعتهم بقت LMNL وساعتها بنسميهم **true bulbar**.

يبقي أنا عايز اطلع كده بمفهوم دلوقتي: ان 9, 10, 11, 12 لما بيتضربوا باسميهم bulbar paralysis ممكن تكون bulbar دي عائدة اكتر علي ٩ و ١٠، انما مش مشكلة

يبقي 9, 10, 11, 12 اسمهم bulbar paralysis .

ايه رأيكم في اللي عنده 9,10 و والحاجات دى بايظة؟ تقعد تقوله ال symptoms ايه يا بابا؟ المياه بترد من مناخيرك و انت بتشرب؟ مش كده؟ حيقولك فيه صعوبة في البلع، صوتك اتبح، مش الحاجات دي احنا عارفينها؟

طيب انت كده يا بابا عندك bulbar symptoms ، شكلك عندك ٩ و ١٠ و احنا بنقول ١١ و ١٢ عشان كلهم جنب بعض.
انت عندك bulbar paralysis

يا ترى أنت بقى true bulbar و لا pseudobulbar؟

يعني ال lesion اللي في ال cranial nerves جاية نتيجة قطع في ال pyramidal من فوق و لا جاية نتيجة أن ال cranial nerves nuclei اتضربت هنا في المرض ده؟

ايه اللي حصل؟ أن ال pyramidal tract اللي رايحة 9, 10, 11, 12 اخبارهم ايه؟ هي دي اللي اتضربت و ال nerve سليم و ال nucleus سليمة. يبقي ال lesion ده اسمه ايه؟ اسمه pseudobulbar.

طب ال pseudo bulbar باعرفه ازاي؟

زي ما قلنا، ال symptoms قلناها.

طيب ايه ال signs؟

هو ده UMNL
ال signs ايه بقي يا دكاترة؟ إن فيه palatal reflex و pharyngeal reflex، حيبقوا مالهم؟
exaggerated أو at least اقول انهم موجودين و واضحين.
ال reflex مش حيتأثر، بالعكس ده ممكن يبقي زايد عن اللزوم.

فانت حتقولى طيب ليه ال reflex متأثرش؟

خلي بالك ده اسمه ايه؟
اسمه brain stem reflex و ال brain stem سليم يا دكاترة

ال reflex ده brain stem reflex ملوش دعوة بالهيمنة بتاعة ال pyramidal نفسها، بالعكس ال pyramidal ممكن تعمل لل reflex ده نوع من ال suppression شوية فلما بتطير بتخلي ال reflex موجود بس exaggerated

ييجي الراجل يقول لك: أنا يا دكتور المياه بترد من مناخيري و صوتي مبحوح و عندي صعوبة في البلع يا جميل انت. كده bulbar
افتح بقك، و نروح عاملين palatal reflex
ال palatal reflex فاكرينه؟ افتح بقك يا بابا و تنور كده بال torch و تيجي بال tongue depressor وتروح لامس ال soft palate او ال uvula
حتلاقي ال uvula تروح عامله ازاي؟ تروح ناطة لفوق مش كده؟
هي دي اللي احنا عارفينها، تلاقي ال Uvula نطت لفوق كده، ده اسمه ايه؟ palatal reflex
ال palatal reflexه ال afferent كام؟ ٥ و ال efferent ١٠

الكلام ده مش مهم هنا، في cranial nerve chapter

ال pharyngeal reflex برده اروح جايب ال tongue depressor و اقوله افتح بقك يا بابا، و اروح لامس ال posterior pharyngeal wall
تلاقي انت ال Uvula كده قدامك و فيه حيطة و راها تروح لامسها
يروح الراجل عامل ايه ؟ يوووواع (gagging)
يبقى انت لمست ال 9, 10, 11, 12

فأنا لما الاقي فيه palatal و pharyngeal reflexes لسه موجودين، بالعكس exaggerated، يعني ممكن ال pharyngeal ده يخلي المريض يرجّع، زي الناس اللي بتحط صباعهم في بقهم عشان تستفرغ، فيه ناس كده لما تأكل أكلة جامدة وبعدين بطنه توجعه يروح حاطط طباعه في بقه و يرجّع.

و فيه بعض الستات كده لما تأكل كتير و تندم علي اللي عملته، ايه اللي انا عملته ده؟ Bulimia بالظبط كده.
فكرة حلوة، الواحد يستمتع بالاكل بعد كده يستفرغه، المشكلة انها بتعمل esophagitis!

ده اسمه ايه؟ pseudobulbar، فهمتم بقي؟

ال UMN type بيبقى فيه ايه؟

paraplegic, quadriplegic و احيانا يبقى فيه pseudobulbar

انت بقى طبعا بتقولى: طيب يا دكتور ممكن ده ييجى مع ده؟

اه طبعا عادي خالص، بس يبقي في فهمك أن فيه lesion ممكن تيجي هنا او تيجي هنا، مش معناها ان ده ييجي لوحده و ده ييجي لوحده. ممكن! بس ممكن الاتنين ع بعض.

يعني نلاقي الواحد عنده lateral sclerosis، نلاقي ال pyramidal عماله تتضرب في ال spinal cord و في نفس الوقت ال pyramidal دي كمان بتتضرب، عشان كده يعني علينا نقعد في ال neuro نفحص ال motor و ال sensory و ال cranial ، هو ال neuro كده

هات أي حالة و افحصها reflex و power و motor و muscle tone و sure signs of pyramidal و deep reflex

ال motor system افحص ال cerebellum و افحص ال extrapyramidal

افحص ال superficial و ال deep sensory

وافحص ال cranial nerves

حتلاقي كل حاجة بانت ادامك بس من غير ما تشغل نفسك

تعالى بقى نشوف النوع التانى من ال motor neuron disease اللى هو ال LMN :type

حيضرب مين بقي؟ تروح انت راسم لي دي.

اهو بص: AHC هما اللي اتضربوا

بيتضربوا في ال spinal cord و برده من اسفل إلي أعلي.

تخيل ال AHC بتاعتك اتضربت كلها، ايه اللي حيحصل؟ انتوا ممكن تتخيلوا، ده حيبقي عنده LMNL فظيع في ايده و رجليه و دب بقي الكلام كله طبعا.

خلي بالك ال polio ده complete destruction لل AHC ، و علي فكرة ال polio بيبقي regional يعني يأخذ AHC و يسيب غيرها، يعني ممكن ياخد رجل واحدة و ممكن ياخد اتنين، ما ده مرض systemic مش بيحطم ال AHC بيعملها degeneration

يعني ال AHC فيها الروح لسه بس Degenerated.

لذلك المرض ده بيعمل ايه لل AHC؟

هو بيبوظها بس مش نهائي، بيعملها نوع من ال irritation، يقوم يحصل sign اللي هي الfasciculation

تبص تلاقي ايد العيان، انت بتقعد تخبط له كده بصباعك علي ال arm و ال forearm هنا في اي حته كده، تبص تلاقي العضلات بتقعد تلعب و ترعش.

طبعا احنا بنحس في نفسنا fasciculations ، يعني مش احنا لما نكون قاعدين بنذاكر وتعبانين ومانمتش وفي يوم كده تعبان تبص لنفسك كده تلاقي ال pectoralis بتلعب، ال biceps بتلعب، دا معناه ان انت

exhausted، انت مش نايم كويس، ديه physiological

وساعات بيجيلنا fasciculations في ال eyelid لما تبقى تعبان قلقان وهمدان شوية، وانت شغال تلاقي ال eyelid عمال يلعب، اللي هي الرفة، يقولك عيني بترف، دي fasciculations، ديه حاجة physiological ما تخافش

طيب يبقى المرض ده هيمسك رجليه الاتنين وايديه الاتنين LMN، يروح ضارب كأنه polio في الاطراف الاربعة

بس فيها ايه بقى؟ fasciculation، فسموا المرض ادا ايه بقى؟ progressive muscle atrophy

المسميات دي خلي بالك progressive muscle atrophy في ال MCQ هو ده، كان فين ياربي؟ نسيت ده myopathy ده ولا ايه؟؟ لا يا ابني ادا motor neuron
فأنا بنبهك للجمل دى، ال progressive muscle atrophy

واكتب بقى يا سيدي LMN signs: wasting, hypotonia , hyporeflexia وعيش، وهتحط كلمة ايه؟ fasciculation

نيجي بقى نروح واخدين ال LMN type بتاع ال brain stem:

اللي هو مين بقى؟ تروح انت مثلا لو حابب يعني ممكن تعمل واحدة زي دي بس تشيل بقى الpyramidal دى وتقعد تعمل X على ال cranial nerve nuclei

المرض بقى يروح ضاربلك دول، فتلاقي الراجل بيكون عنده ايه؟

عيان عنده ال cranial nerves 9, 10, 11, 12 مضروبين، بيشتكى من ايه؟

dysphagia البلع صعب، انا بشرق، المايه بترد من مناخيري، مش كده؟ انت عندك bulbar paralysis

انت pseudo ولا true؟

لا ده true، بجد بقى اللي هو LMN lesion
يبقى ال cranial nerves مضروبة، افتح بقك: palatal reflex lost, pharyngeal reflex lost
يبقى انا عرفت ان ادا ايه؟ true bulbar

بس فيه عيان بييجي هنا ملوش مثيل، حاجة وتلاتين سنة او اربعين وبدقن وعنده multiple sclerosis اسمه عم الحاج محمد توفيق، تلاقيه عمال يعمل كده وبتاع، ده عنده كل حاجة، كل حاجة موجوده فيه، عمك اللي مات كلن اشد كان فظيع، المهم محمد ده اما اشوفه هالاقي عنده nasal regurge and dysphagia وعنده كل الحاجات، تروح فاتح بقه وتروح عامل ال palatal reflex و pharyngeal reflex تلاقيهم موجودين وexaggerated، يبقى محمد ده ايه؟ pseudo bulbar، لكن ده true bulbar، خلاص كده؟

هتقولى طيب المرض دا اللى هو progressive muscle atrophy بييجي لوحده؟

اه بييجي لوحده ، الاتنين مع بعض معنديش مانع، اصل دا مرض ملوش كبير، المرض دا لا عارفين سببه ولا عارفين نعالجه

يبقى كده فيه LMN type

طيب ايه رأيك لما الtypes 2 ييجوا مع بعض؟

هسألك سؤال تفكر فيه، لو واحد عنده polio في رجليه الاتنين، AHC اخبارها ايه؟؟ انتهت خالص، طيب لو الواد دا عنده bilateral pyramidal tract lesion في نفس الوقت من فوق، رجله هيحصل فيها hyperreflexia او hyperreflexia او هيبقى فيه pyramidal signs؟ لا، يمكن هنا هيحصل ليه؟ لان ال AHC مازالت على قيد الحياة، عشان انت متجيش تقولي يا دكتور ازاي عنده LMN manifestations + UMN lesions في نفس ال limp، افهم الموضوع

فأنا هديك مثال بسيط في المرض دا، اسمه ايه بقى يا كباتن؟ سموه amyotrophic lateral sclerosis

عايز حد يقولى يعنى ايه amyo يعنى ايه؟

انت اللفظ دا سمعت عنه قبل كده؟ ايه معناه؟ فتحت القاموس على الكلمة دي يا فندم؟ انت عارف الكلمة دي معناها ايه؟ disorder في ال AHC، ده نوع من ال involvement of AHC
عشان كده سموا المرض دا ايه؟ بص: amyotrophic lateral sclerosis يعني خرج من AHC تروح انت راسمها بقى كده لو جدع

ليه مش بتبصوا في القاموس؟! ماشي مش دلوقتي، انتم وقتكم ضيق دلوقتي، بس اشتروا القاموس صغير كده وتخين ب ١٣ جنيه، اكثر من رائع، فيه انجليزي انجليزي وفيه عربي انجليزي ب medical terms، هتلاقي فيه الفاظ جبارة، فيه حاجات لما تعرف معناها عربي تفهم جدا بس مش عارف انتم مالكم

طب سيبكم من المكتوب وبص هنا يا دوك هتلاقي عيان يقولك انا purely motor ومفيش sensory وعندي fasciculation
دا غالبا هيطلع motor neuron disease، بس معرفش مين، فأنا اقول للشباب تعالوا نشوف هل هو:

1. UMN type
2. LMN type
3. Mixed type

نقوم ماسكين رجله، اه رجله بس كفاية، اقولهم بصوا فيه wasting رهيب والtone: hypotonia ايه رايكم؟ دا LMN، شكله هيطلع progressive muscle atrophy بيضرب AHC

اقوم فاقعه knee jerk يطلع exaggerated!! ايه ده؟!! العيال متوقعة عشان hypotonia يطلع ايه؟

hyporeflexia، يقوم عمك رمضان، كان اسمه عم رمضان (الله يرحمه) رافس رجله، يبقى هو عنده ايه؟ pyramidal and LMN

بص بقى مثال: ارسم على الشمال كلام بسيط خالص
اكتب بس يا بابا amyotrophic lateral sclerosis
it is the commonest type يعني دايما انتو لو قابلتوا حالة motor neuron disease هتلاقوها النوع ده
يعني دايما فيه LMN

هو النوع ده طب فيه fasciculation ولا مفيش؟

فيه

لو purely UMN كان يبقى مفيش fasciculation، انتوا فاهمين؟

نروح كاتبين بقى مثال:

LMN lesion: hypotonia + wasting + fasciculation
UMN ده كده hyperreflexia, bilateral extensor planter

يبقى انا ساعتها هاقول ايه؟ ده UMN على LMN
يبقى انا هقول amyotrophic lateral sclerosis

ساعات بيبقى هافف معاه cranial، تلاقي الدنيا باظت
يبقى قصة الـpurely motor بسيطة

قلنا قبل كده الفرق بين true bulbar/pseudo bulbar:

- Symptoms: the same
- Reflexes: true (lost) – pseudo (exaggerated)

خليك معايا، مش عايزك تقرا

تعالى شوف ال jaw reflex:

اللي هو بتفتح بق المريض وتحط صباعك على ال chin وتقوم ضارب كده، الطبيعي مش هيحصل حاجة لو المريض عمل shutting up للبق ده على طول +ve reflex، يبقى دا pathological لأن هو اصلا مش موجود
لما يبقى موجود اقول عليه +ve، هو ده ال pathological
ده معناه ايه ؟ بنسمع عن الحكاية دي كتير ان ال reflex ده +ve ، وده ال trigeminal اصيب، ده معناه ال trigeminal يعاني UMN

تعالى نرجع للكلام ال logic:

أين تقع ال nucleus of trigeminal؟

في ال pons

بيجيلها pyramidal من جهة واحدة ولا اتنين؟

من الجهتين

يبقى عشان يعانى لازم ايه؟

لازم bilateral pyramidal lesion

وعشان تؤثر على ال trigeminal nucleus لازم تبقى above ايه؟

ال level of pons

يبقى لازم bilateral pyramidal UMN lesion above level of pons
يبقى كده اكيد هيحصل ال lesion ويعاني trigeminal lesion ويبقى ال jaw reflex +ve

بس خلي بال حضرتك .. اوعى تفتكر ان bilateral pyramidal UMNL above level of pons هيبقى jaw reflex +ve بس، ده هيعملي pyramidal وهيبقى فيه quadriplegia وبلاوي سودة وهيضربلي cranial nerves تانية

يبقى قولولي، لما يبقى عندي jaw +ve وعندي bilateral pyramidal هذه ال cranial nerves هتبقى pseudo or true؟
بالعقل كده pseudo، وقولنا ازاي افرق بينهم بال jaw؟ pyramidal = jaw +ve ، يبقى دي نقطة مهمة جدا

ساعات الراجل يقولك ها يا جميل قولي كده ال paralysis دي true or pseudo ؟ وكاني وماني وكلام بسيط

طب تعالى هنا بقى مكتوب عندك فى المربع ايه؟

There is also quadriplegia in case of pseudobulbar

طب ال quadriplegia تحصل فى ال true؟

لأ لان هو ضرب ال nucleus وساب ال pyramidal

يبقى خلاص النقطة دي، الكلام ده هندسة النيورو، ده هندسة مش طب ولا انتوا شايفين ايه؟ ده بعيد

خالص عن الطب

طبعا ال fasciculations بتاعت ال motor neuron بتبقى fine، يعني ايه؟ بسيطة، انما فيه coarse بتبقى شديدة، تلاقي العضلة عمالة تلعب ودي بتبقى physiological ومفيش منها مشكلة

طب الراجل لقاها بقت كتيرة وشكل فيها مشكلة، تطلبله ايه؟ EMG للعضلات، يقولك دا فسيولوجي ومفيش مشكلة وتوكل على الله، بس جسمك مكهرب ، انت انزل بس في حمام السباحة هتفش علطول، اه صدقني المية دي بتطلع كل الهمّ اللي جواك والشحنات الكهربية، عشان كده انت بتطلع عامل ازاي؟ extremely fresh وبعد يوم ترجع للهم تاني، وهي دي المشكلة

D.D of purely motor disease:

- Motor neuron disease
- Myopathy
- Myasthenia

هنكتب بقى على شمالنا كلمتين كدا:

Approach to a neurological case:

وده approachبلدى صنع فى مصر

Ask about sensory manifestations:

احنا عارفين الكلام دا، بتحس بالمايه السخنه والبارده على جسمك زى بعضه؟ شمال ويمين وفوق زى تحت؟ مفيش شكشكة ولا تنميل؟ والكلام دا
وال deep sensory: بتحس بالأرض ناشفة؟ وهكذا

طلع فرعين: positive or negative

اه يا دكتور عندى sensory
تقوم طالب منه ايه؟ الdistribution

Hemihypothesia (capsular 7, 12) (brain stem) (other cranial) نص جسمه ووشه طايرين
يبقى الاحتمال ايه؟

Gradual onset
Compression of spinal cord (extramedullary: early root pain, intramedullary: early sphincteric disturbance)

Sensory level on trunk = focal spinal cord lesion

يقولك مثلا من صوابع رجلى لحد سرتى (على حسب ما يشاور) T7/T1
لو انت جدع امسك الاسكيمه فى البيت وراجعها عنصر عنصر واحنا مش هنسيب النيورو غير أما نراجعه كويس

- Acute onset: vascualr or inflammatory
- Inflammatory: Transverse myelitis
- Vacular spared P.C. (posterior column)

الدكتور بيراجع سريعا:

- Sensory +ve
- Hemi hypoesthesia: capsular (7, 12)
- Brain stem: other cranial
- Sensory level on trunk = focal spinal lesion
- Acute onset (vascular *spared PC* - T.M.)

- Gradual onset (compression on spinal cord "extramedullary = early root pain – intramedullary = early sphincteric disturbance)

طب قالك لا يا دكتور (الدكتور بيشاور)، دى تبقى ايه؟ دى glove and stock
مين اشهر واحد بيعمل كده؟ diabetic: peripheral neuropathy، تروح كاتب ايه بقي حضرتك؟ diabetic neuropathy

وابحث بقى عن الاسباب الآخرى، ممكن يبقى vitamin deficiency

فيه حالة تانية موجودة في المستشفى peroneal muscle atrophy، بيجيبوا الحالات دى ويدخلوها

ايه اللى بعد كدا؟

يبقى قولنا لحد دلوقتى 3 patterns

هقول اتنين، بس انت لسه مأخدتهمش، لما ناخدهم هتلاقى الاسكيمة كاملة

ايه رأيك واحدة ست تيجى تقولك الحتة دى (index &thumb) فيهم تنميل
ده بيسموه ايه في العلم؟ dermatomal
دا اسمه radicular distribution in the upper limb، يعنى الست بتتكلم عن dermatome

انا إن شاء الله الحصة الجاية ممكن أقعد أحفظك ال dermatomes
سهله خالص عدم حفظك ليها خطأ، ييجى واحد يقعد معاك يقولك الحته دى بس بتوجعنى، يبقى انت لازم تبقى عارف

بص هى مرسومة اهيه، الست تقولك هنا وهنا وهنا بس، دا انتى مذاكرة يا حاجّة! (دا اسمه radicular
تروح كاتب جنبه cervical spondylosis
على فكرة ال disc prolapse هتاخده كمان في ال neurosurgery ولنا لقاء معاه إن شاء الله

هنقول كمان واحده Radicular في ال lower limb

هنتكلم عن ال lower limb، دى اسمها خريطة الجسد، العيان يشكو من هذه المنطقة، لازم أعرف المنطقة دى جاية منين، أمال بعد دا كل مش عارف الخريطة؟! يبقى دا اسمه lumbar spondylosis يعنى disc in lumbar area

وكدا خلصنا ال sensory

تعالى بقى ناخد الفرع التانى (purely motor):

لأ يا فندم أنا ماعنديش خالص sensory، أنا purely motor

امشى بترتيب المذاكرة:

1. Myopathy:

تقوم كاتبها باختصار عشان وقتك: Weakness bilateral / symmetrical / proximal > distal

2. Motor neuron disease:

تقوم لاقى عنده ايه يا جميل؟ cranial nerve +/- fasciculation

3. Myasthenia:

Female / diurnal variation

طبعا انت اما تقعد مع female وهى young وتقولك فيه weakness، تقعد بقى انت تتهمها اتهامات زى كدا وتطلع anaemia/hypothyroidism بتتدلع، وممكن تطلع فعلا Myasthenia

4. Parkinsonism/chorea:

Extra pyramidal

مفيهوش ولا كلمه sensory لو انت اخدت بالك

بيبقى ايه ال key بتاعهم؟

Involuntary movement

يبقى فيه involuntary movements؟ لأ
فيه fasciculation؟ لأ
يبقى انت myopathy، جرب الحركه دى
عندك sensory يابا؟ لأ يبقى أنت purely motor

طب ايه كمان؟!

لا مش عارف ليه ال polio معلق معاكم التعليقة الجامدة دى

فيه طبعا بقى لو أنا هتكلم على الكلام القديم هقول M. Ataxia اللى هى Marie's Ataxia اللى هو الاسم القديم اللى احنا اتقفنا عليه. it's purely motor disease.

طب إيه اللى بيميزها؟ هى ال ataxia نفسها
إن واحد عنده ataxia او عنده incoordination ومعندوش sensory manifestation

أهو دا أحد ال approaches، خلاص كدا كفايه عليك الجزء دا عشان ماصدعكمش

HEADACHE

الصداع بقى ماتستهونش بيه، ساعات بيجيبوا cases migraine بقى وهوريك إزاى ال migraine ممكن يلعبلك في دماغك

إيه الأماكن اللى بتحس فى دماغنا؟

طبعا ال brainلا يشعر بالألم، هو نفسه لا يتألم، هو يستقبل الألم ولا يتألم

عندنا بقى يا سيدى: ال skin يوجع، والعضلات اللى هى: occipito-frontalis، و ال meninges والblood vessels
طب ال BVs بتوجعنى امتى في دماغى؟ لما يحصلها vasodilatation

آدى يا عم أسباب الوجع

Etiology of headache:

فيه بقى vascular اللي هو الmigraine، زى الhypertension احيانا، وال hypertension دا مكتوب جنبه علامة إستفهام، يبقى لا تعتمد على قصة الصداع في ال hypertension، يعنى هو صامت، اذا كان ال hypertension يسبب headache فهذا يحدث فى ما لايزيد عن ١٠٪ ، دا فيه ناس تلاقى الضغط بتاعه ٢٤٠ ودماغه مفيهاش حاجه خالص!

ال vasodilators بقى زى مين يا ولاد؟

زى الناس الى بياخدوا Nifedipine وال nitrate
عشان كدا الأدويه دى بتعمل صداع في بداية العلاج، لازم ننبه العيان ونقوله خد Panadol في اول ٣ /٤ أيام وبعد كده دماغك هتبقى adapted ومش هيحصل حاجه، هو بس في البداية ال stretch بتاع ال blood vessels في البداية بيقلق شوية

بعد كدا spare occupying lesion:

طبعا بتعمل ICT + وال stretch ۉالmeninges

Muscle spasm:

خلوا بالكم ياولاد عضلات الرقبة، عشان كدا أنا بقول للناس عشان حتة المذاكرة وقلنا القصة دى ساعات بتخلي الدنيا معاك بايظة خالص، نتيجة spasm في ال trapezius وعضلات الرقبة وال scalp وال face

فكل واحد فيكو عنده أخ صغير يعمله القصة دى وييجى يروح ماسك ال trapezius ورقبتك يروح مظبطهالك، القصة بقى إن فيه metabolites كتير وال muscle spasm شديد فلما يمسك العضلة

يعصرلك إيدك مثلا بقوة، تقعد ٣-٥ ساعات مذاكرة، ولو راجل بقى قلنا مره يجيب حجرة زى الحلاقين كدا، ممكن تعملها لنفسك وتدعك فروة رأسك وتلاقى نفسك بقى بعدها عاوز تنام.

فيه حاجة كمان اللى هى ال meningeal irritation، وفيه ال tension headache:

ودا بقى مهم، ال stress وال anxiety وال depression والحاجات دى لما الواحد مزاجه بيبوظ تبص تلاقى بقى tension headache، ودا اللى معظم الطلبة بتعانى، منه ودا بيحصله relieve لما تروح يوم كدا وتعمل اللى أنا لسه بقولك عليه هترتاح جامد جدا.

Referred headache:

زى ال sinusitis والحاجات اللى زى كدا ،رمد،

فأنا بقى عاوزك تكتب ع الشمال: patient presented with headache:

والكلام دا معناه إيه؟ إن العيان دا طلع عينه بسببه و مفيش أدويه بتأثر لأن احنا غالبا مش بنشوف عيان رايح للدكتور عشان مصدّع بس، وبالتالى لما يجيلى فالحالة serious، هاروح أنا بقى أول حاجة أعملها إنى أقيس ال blood pressure وافحصه
بعد كدا تعمله إيه يا جميل؟ يطلع على ال ENT والرمد يكشف

لو طلع كل دا negative يبقى تروح أنت حاطط احتماليين اللى هم ال common، وهما إيه؟

ال tension headache وال migraine، ودول نوعين الصداع اللى بيطاردوا طالب كلية الطب فيه ناس عندها migraine وناس عندها tension وناس عندها الاتنين ودماغه تعبانة جدا.

على فكرة أكتب جنب , measuring blood pressure, ENT والرمد اكتب drug history

تروح كاتب في الآخر، لو الفأر لعب في عبّك ، يعنى إيه؟ معرفش يا أخى أنا قلقان، الصداع دا مقرف، خلاص يا عم أنت هتقرف نفسك؟ روح اجرى يلا اعمل رنين MRI
لقيته free مفيش حاجه خالص، أقصد إيه؟ احسم الامر بس في حالة لو شاكك أوى ..

MIGRAINE

اللى هو الصداع النصفى

هذا المرض شائع جدا في الfemales أكتر ودا شى يسعدنا، خلى دماغهم موجوعة شوية عشان يبعدوا عننا :3

على فكرة مكتوب عندك بردو إنه وراثة، وبردو بيحصل مع ال type A personality اللى احنا بنسميها الشخصيه الطموحة، يعنى إيه؟
دا اللى هو عمال ياكل في نفسه ليل نهار، هو دا اللى يصدع
طب نتى ليه يا بنتى مبتذاكريش ؟ ليه مش طموحة! اصل انا خايفة من ال migraine، هو أنا ناقصة!

وعلى فكرة فيه أكل يجيب migraine زى الشوكولاته، طبعا مش كل الناس، وناس تشم الدخان تصدع

Pathogenesis:

المشكلة كلها في ال serotonin، العيان دا بيحصله initially vasoconstriction بال serotonin، هوب بعد شويه يحصل rebound vasodilatation
هما بيقولوا إن ال serotonin receptors فيها مشكلة، مدخلين new mediators، مش مهم الكلام دا المهم إنه بيعمل vasoconstriction

وخلى بالك بقى إن ال vasoconstriction ممكن ميبقاش manifestedخالص، بس لو كان شديد ممكن يوصل لحد انه يعمل transient ischemic attack من شدة ال vasoconstriction
لانه هو بياخد ال internal branches يروح عامل فيها vasospasm

فيه ناس مثلا يجيلهم شوية scotoma، flashes of light وخلاص، وفيه ناس بتوصل لمرحلة تقولك انا نص جسمى نمّل

بس الغالبية مش بيحصله حاجة في الspasm، لما يحصل rebound vasodilatation تلاقى دماغه عمالة تنقح جامد، يبقى فيه صداع بسبب ال VD، عشان كدا هدفى في العلاج إنى همنع ال V.C اللى في الأول بال cerebral vasodilator، يقوم ال headache ميعرفش يبتدى، لازم يحصل قصة ال VCفي الاول، عشان كدا فيه aura وفيه headache

إيه ال aura دى ياولاد؟

اللى هى بوادر، زى ال scotoma
يعنى يجيلك حتت في ال visual field مش واضحة ويجيلك flashes of light

الزبون دا لما يجيله flashes اكتب هيذهب إلى طبيب رمد، بتوع الرمد بيبقوا عفاريت في القصة دى، يقولك

يابنى اللى أنت بتقوله دا انتى كدا عندك migraine، وتلاقى الواد بعدها يجيله الصداع فعلا، بيعرفوا هما ال migraine وعندهم مقاسات كدا بيعرفوا بيها ال scotoma في أنهى جزء في ال visual field

بعد شوية يروح ال V.D تلاقى بقى نقح وانت بقى عارف دماغك، تقول آه بقى هيبدأ يجى أهوه أنا عارف نفسى، تروح لاحق نفسك بالقرص إياه لان لو اتمكن مالصداع فيها ٢٤ ساعة دماغى راحت منى، يفضل يضرب يضرب و ينقح لحد ما تاخد نص دماغك وتلاقى نفسك مش شايف قدامك ، يعنى دا عيب القصة دى ، عشان كدا لازم تحلها لان كدا ال migraine بيضيع وقت الإنسان ولو جالى 2 attacks في الاسبوع يبقى انا عندى يومين في الاسبوع رايحين منى وانا اصلا مضيع أيام الاسبوع كلها!

طب نعمل إيه بقى؟ تعالى بس نشوف الأنواع:

١. النوع الأول اسمه classic migraine:

هيقولك يا دكتور أنا بيجيلى common migraine، اللى هو مفيهوش aura ولا flash of light ولا الكلام دا كله.

٢. فيه بقى hemiplegic migraine:

vasoconstriction بيوصل لمرحلة ال ischemia، بس ماتخافش بيفك على طول، عارف دا يبقى شبه مين؟ ال TIA، بس إيه الشاب اللى عمال يجيله TIA دا؟ اروح أسأله عن ال headache يطلع إن شاء الله migraine

٣. ساعات ophthalmoplegic:

ما انتو عارفين الcarotid بيطلع منه الinternal carotid والophthalmic و يعمل مشكله، فيه حاجه اسمها vertebrobasilar migraine، ودا ابن لذينه بقى، دا بقى مش جاي في الcarotid دا جاي في الvertebrobasilar ، وهو مشهور أوي بالoccipital headache

Precipitating factors:

خلي بالك يا دكتور: قلنا الشوكولاته و الجبنه اللي بتبقى قديمه زياده عن اللزوم، المش والجبنه القديمه بيبقوا مليانين tyramine

DD:

TIAs و epilepsy

المصيبه في ايه؟ انه يجيبلك سؤال ال migraine، وييجي السؤال المحرج، ايه ال DD

Treatment:

During attack:

اول ما تيجي الattack خد ergotamine، انت تجيب الدوا ماتجيبش العلبة كلها،هات شريط واحد بس، هتلاقي اقراص لونها pink، دماغك توجعك، اسمع كلامي بس، هتلاقي نفسك فقت فوقان و دماغك صهللت، يعني لقيتي دماغك مقفلة شوية ارزعي قرص من دا و ادعيلي بس متبقيش abuser، لانه بيعمل vasoconstriction وممكن يعمل MI و stroke
هو فيه ergot بيظبط الBV و فيه caffeine كانك شربت كوباية قهوة فل و فيها analgesic

الدوا دا الشريط منه ب ٤ جنيه يعني رخيص، فيه دوا اغلى منه اسمه sumatriptan دا لما الergotamine مينفعش مع العيان، بس عيبه انه غالي

Between attacks:

الكلام اللي فات دا لو انا بيجيلي الheadache مرة كل اسبوعين و لا حاجة، اروح و اخد القرص الدنيا تظبط، انما لما الصداع بيجي كتير،يبقى انا لازم اخد الادوية in between attack اللي هي كلها vasodilators

زى مين بقا؟

الcinnarizrine اسمه في السوق stugeron
وفيه دوا تاني اسمه sibelium زي ال cinnarizine بس احلي منه

فيه ادوية تانية بتحسن زي الtriptizone دا antidepressant و الinderal

و فيه بقا مجموعة الادوية بتوع الوجع: carbamazepine اسمه فى السوق tegretol، gabapentin اسمه فى السوق gabten، pregabalin اسمه فى السوق Lyrica، دا سره باتع، مش مهم الكلام المكتوب دا

مكتوب بقا، warm cold packs او cold، انتو عارفين الجماعة الحلاقين، فوطة ساقعة، فوطة سخنة تطلع زي الاسد و الطلاينة هما اول ناس اخترعو الكلام دا

CLUSTER HEADACHE

دا أسوأ صداع في الدنيا، اكتب عليه مش migraine دا يعتبر DD للmigraine و هو autonomic disturbance و الدليل ان الواد نص دماغه تصدع و الواد كل شهر يجيله attack تقعد معاه كذا يوم، و تلاقي عينه حمرا و مناخيره عمالة تسحّ، الواد تلاقيه مش شايف قدامه و هفاجئك بالدوا اللي يحسنه و هو calcium channel blocker (verapamil)، زي الcinnarizine و دول CCB بس mainly cerebral

هقولكم حاجة حصلت معايا ارتجال، كان فيه بنت معاها واحد قريبها كان عنده صداع وضغط فالدكتور اداله دوا ضغط اتحسن بس الصداع لسه بردو ويحاولوا معاه طب غير الدوا .... وبرده مفيش فايده

كنت انا وقتها hypertensive و كنت بتعالج بال ca channel blockers ما هو بعد ما بنخلص الكلية بيجيلنا ضغط على طول، ،المهم قولتلها خلاص، ، يجرب calcium channel blockers، راح الصداع، وطلع ان السبب هو الصداع، فاتحسن

فاللي عاوزك تعرفه بقا ان لما يجيلك حد ضغطه عالي و عنده صداع شديد ابدأ معاه calcium channel blocker على طول، فبص جت معايا كدا اجتهاد يعني، فانا انا بانصحك نصيحة، الناس اللى عندها ضغط و migraine اديله calcium channel blocker

آخر جزء بقا هسألكم سؤال، مين فيكم لما بياكل ايس كريم بيجيله صداع؟

دا بيسموه ice cream headache .. اقلب الصفحة هتلاقيه موجود

بيجي في الposterior pharynx، تلاقي فيه وجع deep و referred على الhead كلها
يقولك و انا باكل البتاع دا لا لا مقدرش، فكلها مرة واحدة هتقعد تعمل freezing ورا

البنات كلوا ايس كريم براحتكم مش هياثر فيكى حاجة انما احنا عندنا risk factor يعني انت تروح لبتاع الايس كريم و معاك مراتك و تجيبلها fruit salad بالايس كريم و حط عليه كريم شانتيه، انت بقى تقوله عصير برتقال لو سمحت antioxidant و تحافظ على نفسك، مقدرش اخد الحاجات دي يا ست الكل عشان اعرف اعيش! عشان الولاد! هترملي بسرعة!

فيه واحد يكح يجيله صداع ! فبقولك هنا لو صداع شديد عقب الكحة لازم تعمل brain investigations على الاقل تعمل CT، لكن فيه ناس مجرد ما بتكح تصدع علي طول دا مفيش مشكلة، فيه كمان صداع من الmedications، دي حاجة غريبة جدا، فيه واحد تلاقيه كل يوم بياخد analgesics يوميا بدون داعي و بداعي فساعات ال analgesics ديه مش هتبقى موجودة في الدم ٢٤ ساعة بس هو جسمه اتعود عليها، خلي بالك مش addiction فييجي يوم مايخدهاش فيحصله headache زي مين؟ زي اللي بيشرب القهوة يوميا، لو عدى يوم و ماشربش يصدع، فانت قوله بطل الanalgesics خالص، يقوم يحصله ايه بقا؟ withdrawal شوية، اديله gabapentin وشوية واسحبه

وقوله بطل العادة السيئة دي و تعمله ترشيد للمسكنات

Flash Notes

12th lecture | Cranial nerves

CRANIAL NERVES

هاقولكم إيه أهم حاجة فى الـcranial nerves:

Olfactory nerve:

يهمنى causes of unilateral anosmia:

لما يبقى فيه ضعف في حاسة الشم unilateral، دي تعتبر significant.

إيه السبب اللى يعمل كده؟

مثلًا fracture of cribriform plate وأحيانًا basal meningitis وأحيانًا brain tumor زي frontal lobe tumor يؤثر على الشم عشان الcourse بتاع الolfactory nerve باظ.

إيه الـcauses of bilateral anosmia؟

بتبقى غالبًا ENT problem، وساعات بتبقى herido-familial وساعات neurosis = psychogenic، وده حاسس إنه بيشم دايمًا ريحة وحشة (بيتهيأله). وفيه حاجة اسمها olfactory hallucination، بيشم ريحة burnt rubber (رائحة كاوتش بيتحرق) ودي مشهورة في الtemporal lobe lesions.

Optic nerve:

بص على الanatomy هتلاقى retinal ثم الoptic nerve (بيبقى فيه temporal fibers و nasal fibers). الtemporal fibers تورينا الnasal field والnasal fibers تورينا الtemporal field. ثم optic chiasma وفيها الnasal fibers decussating، ثم optic tract (nasal fibers decussating مع الtemporal fibers of same side). الoptic tract ده sensory tract، فالfibers بتعدي إلى الlateral geniculate body الذي هو thalamic nucleus ويخرج منها optic radiation اللي بيعدي في الcapsule ثم إلى الoccipital cortex.

نشوف الـlesions:

- Lesion في الoptic nerve: تعمل blindness في نفس العين.
- Lesion في الoptic chiasma: تبوظ الnasal fibers decussating فيحصل bitemporal hemianopia.

- Lesion في الoptic tract: تعمل homonymous hemianopia (عين الtemporal field رايح، والعين التانية الnasal field هو اللي رايح)، والlight reflex is lost لأنه ماشي في ال optic tract.
- Lesion في الoptic radiation: homonymous hemianopia بس light reflex is preserved لأنه بيمشي في الoptic tract وبعدين يروح طالع على الbrainstem طوّالي. ال light reflex ملوش دعوة بالthalamus ولا الoccipital lobe لأنه brainstem reflex.
- Lesion في الoccipital lobe: كلنا نتذكر إنها بتعمل homonymous hemianopia with macular sparing على أساس إن الmacula bilaterally presented.
- الpituitary tumors هتضغط على الoptic chiasma تروح عاملة bilateral hemianopia.
- الcapsular lesion هتعمل homonymous hemianopia، with macular sparing الoccipital lobe هو اللي بيعمل المسألة دي كلها، لما يبقى irritative lesion يحصل flashes of light ثم visual field defect.

الـlight reflex خد بالك منه:

الضوء يدخل ← يوصل retina ← ثم optic nerve ← tract ← ثم طالع brainstem (midbrain)، حاجة اسمها pretectal nucleus على الsame & opposite sides ← Edinger-Westphal nucleus بتاعة الoculomotor nerve على الboth sides ← فيحصل الlight reflex (direct & consensual in both eyes).

وده يعتبر pure brainstem reflex، عشان كده لما نعمله ونلاقي العيان عنده dilated fixed pupil ده دليل إن الbrainstem باظ (light reflex is lost). حصل brainstem death، العيان محطوط على الventilator على الفاضي، شوية والقلب هيقف.

لو الpretectal nucleus باظت هيحصل loss of light reflex، غالبًا في الأمراض التالية على الناحيتين، زي: syphilis "tabes dorsalis" (أشهر مرض بيوظها على مر الزمن كله)، وهناك أمراض أخرى.

نشوف الـaccommodation reflex:

باقول للمريض يبص على صباعي ويعمل miosis & convergence.

إيه الـpathway؟

ده هيطلع من الoptic tract على الcortex ثم الmidbrain ويروح على الoculomotor nucleus (لنفس الناحية والناحية الأخرى). راح حصل miosis (الفرق بس إن الlight reflex هو اللي فيه pretectal nucleus، لكن الaccommodation مفيش pretectal nucleus).

لو ضربت torch وماحصلش miosis ولكن الaccommodation عمل miosis يبقى الlesion في الpretectal nucleus ودي اللي سمیناها Argyl-Robertson pupil.

أسبابها: DM - MS - alcohol - syphilis (tabes dorsalis).

ساعات ييجي سؤال short account on Argyl-Robertson pupil:

هتقوله فيه light reflex في الpretectal nucleus الموجودة في الmidbrain وفيه accommodation reflex لا يعتمد على الpretectal nucleus، وبدون ما تقوله الpathway (افهم المغزى منه فقط).

نرجع للoptic nerve ..

Causes of papilledema: (MCQ)

1. Increased intracranial tension:

عمومًا، سواء من space occupying lesion as brain tumor أو benign increase in ICT which is named pseudotumor cerebri.

أخدتوا في النسا إن الOCPs بتعمل صداع مش عادي بواسطة الincrease in ICT، فلما الدكتور يفحص بيلاقي papilledema. نعمل CT ورنين نلاقي مفيش tumor، So, it is pseudotumor cerebri. لو وقفت الOCP هتخف.

2. CRV occlusion.

3. Malignant HTN:

لا تنساه.

4. CO_2 retention.

5. Cavernous sinus thrombosis.

6. Sarcoidosis.

7. Optic neuritis:

فيه حاجة اسمها optic atrophy، أي optic neuritis تعمل optic atrophy لو ماتلحقتش. لو سمعت إن حد جاله optic neuritis لازم تتأكد إنهم ادوله إيه؟ huge dose of steroids، نسميها في العلم (pulse steroid therapy)، لو ما أخدهاش يتعمي. لازم 1000 mg IV، تخيل!! قنابل كورتيزول، بتاخدها ٥ أيام العصب البصري يرجع على طول. الكلام ده بيحصل في الlupus بردو. طبعًا له أضرار بس بسيطة إن شاء الله.

Oculomotor nerve:

اكتب عليه عملي. بيعمل diplopia & dilated pupil.

Trochlear nerve:

ده بيغذي الsuperior oblique (عملي).

Abducent nerve:

عملي. بيsupply الlateral rectus.

Remember: SO4 & LR6. Rest by oculomotor nerve.

الabducent nerve مشهور عنه إنه الlongest intracranial course. هو ماشي على الpetrous bone، بيخليه liable إنه يتزنق في العضمة لو زاد الintracranial tension. لو جيت أقولك papilledema معاها OCPs؟ نعم، brain tumors؟ نعم، cavernous sinus thrombosis؟ نعم، 6th cranial nerve paralysis؟ أيوه. يحصل paralysis في الLR يقولك عليه convergent squint.

هو بيخدعني فيها بزيادة الICT فأنا قلت ده brain tumor، فلقيت العصب السادس متأثر فقلت بس ده الbrain tumor خارج من الpons! فيطلع الراجل ماعندوش أصلًا brain tumor، أو عنده brain tumor في حتت تانية وكل اللي حصل إن الICT لما زاد عمل compression على العصب السادس.

فيه حاجة اسمها Argyl-Robertson pupil، إن الpupil not responding to light, but responding to accommodation.

Adie's pupil دي شبه الArgyl بس هو not responding to light ولكن responding slowly to accommodation، ودي حاجة familial.

فيه حتة اسمها ophthalmoplegia:

عاوزك تقرأ الحتة المهمة اللي هي intrinsic & extrinsic ophthalmoplegia.

إيه هي الـophthalmoplegia؟

Paralysis of extrinsic or intrinsic ocular muscles.

مين extrinsic؟

Extraocular muscles (recti & obliques).

مين intrinsic؟

الpupillary & ciliary muscles.

إيه اللى يعمل ophthalmoplegia؟

حاجات زي:

1. Myasthenia.
2. Ocular myopathy → paralysis.
3. Cranial nerve 3, 4 & 6 paralysis:

واكتب على كل واحد بيsupplyه إيه ولما يبوظ بيعمل إيه.

4. Grave's disease.
5. Horner's syndrome.

تجميعات:
أسباب الـmiosis:

1. Pontine hemorrhage.
2. Argyl pupil.
3. Pilocarpine (glaucoma treatment).
4. Horner syndrome.

أسباب الـmydriasis:

1. Dark.
2. Atropine.
3. Midbrain lesion (important).
4. Dilated fixed pupil:

الbrain death أو الوفاة الإكلينيكية.
الفرق بين الموت الإكلينيكي والموت الحقيقي؟ الموت الإكلينيكي على ما يبدو إن السر الإلهي لسه ماخرجش.

أسباب الـptosis:

- Complete ptosis ده oculomtor nerve.
- Partial ptosis ده Horner syndrome وmyasthenia وmyopathy وneurosis (خاصة في الستات).

Trigeminal nerve:

هتلاقي وش الراجل خارج منه 3 branches: ophthalmic وmaxillary وmandibular.

التلاتة راحوا للـtrigeminal ganglion اللى هى الموزع، توزع الـfibers:

١. الfibers اللي شايلة pain & temperature تقولها يلا انزلي تحت، وراحت إلى nucleus طويلة كأنها الspinothalamic بتاعة الوش اسمها spinal nucleus (تستقبل الpain & temperature بتاع الface).

الtrigeminal nerve أصبح tract (الspinothalamic والposterior column) شايلين الsensations بتاعة الجسم كله ما عدا الface له trigeminal nerve مخصوص).

٢. كمان فيه fibers طالعة للmesencephalic nucleus شايلة الdeep sensations of face كأنها الposterior column. لذلك الreference point بتاعتنا في الexamination هي الface. باعتبار إنك بتفحص الcranial nerves في الأول، لما تلاقي الtrigeminal nerve من الأول سليم يبقى هاخد الface كreference point بالنسبة لباقي الجسم. لو كان الtrigeminal nerve مش سليم هاخد ال calvicular region كreference point.

٣. وفيه main sensory nucleus شايلة الcrude touch.

على فكرة الspinal nucleus موجودة في الpons ونازلة في الmedulla وواصلة لحد الupper cervical (متنطورة)، ولذلك الtrigeminal nuclei متنطورة.

فين الـnuclei 3 اللى خرجت منها الـfibers وراحوا للـopposite side والـ3 fibers طلعوا لفوق؟

تلاقي حواليهم دائرة ومكتوب عليهم trigeminal lemniscus (sensory tract of the face)، كلمة lemniscus تعني tract، وده sensory ورايح للthalamus، يخرمها ثم يعدي في الcapsule ثم يروح للsensory area of the face.

لو قلتلك capsular lesion، الinternal capsule عملت hemi-hypoesthesia في الجسم كله.

قولى هو الـface حصله hypoesthesia ليه؟

الtrigeminal lemniscus اتضربت وهي معدية في الcapsule، إنما الnerve ده برا (الbranches 3). إحنا بنتكلم على الlemniscus ما بعد الnuclei.

٤. بص على الmotor nucleus، شاحبة اللون فوق الmain sensory nucleus، خارج منها خط منقط وراح يعدي في الforamen ovale وراح على دقن الراجل. دي الmotor fibers اللي بتغذي ال muscles of mastication. هذه الmotor nucleus بتبقى supplied by pyramidal bilaterally، لكن كل

الtrigeminal nuclei مالهاش دعوة.

فيه مرض اسمه trigeminal neuralgia (سؤال ريتن):

عبارة عن آلام paroxysmal attacks of pain along trigeminal nerve distribution in the face، بس أكتر حتة تتأثر هي الmandibular part، توجعه أوي فيفتكرها سنانه، يروح لدكتور السنان مايلاقيش حاجة! ارجع لدكتور النيورولوجي.

إيه اللى عمل trigeminal neuralgia؟

السبب: idiopathic، إنما بييجي في الdiabetic والalcoholic وHZV أحيانًا.

المريض بييجى بإيه؟

وفيه حتة اسمها aberrant artery (artery غريب شوية في الcourse بتاعه - abnormal course).

ساعات ييجي artery في أي حتة (لو abnormal course ممكن يضغط على أحد الfibers بتاعة الtrigeminal nerve)، موجودة في ناس كتير.

Clinical picture:

المريض ييجي بsevere paroxysmal attacks of pain شديد جدًا جدًا.

هل لو حصل ده هيأثر على sensations of the face؟

لأ.

هل هيأثر على الـmuscles of mastication؟

لأ بردو.

علاجه إيه؟

- Carbamazepine اللي هو Tegretol.
- وأحسن منه Gabapentin، وده غالي.
- وممكن نعمل radiofrequency of the ganglion وده recent. وده ممكن يخش من الforamen ovale أو من الbase of skull على الnerve نفسه اللي هو متألم.

فيه حاجة اسمها 2ry trigeminal neuralgia:

1ry ده sensory فقط، ومش معروف سببها، أو viral.

امتى تعمل sensory deficit؟ وامتى يبقى معاها neurological manifestations؟ لو جت مع الMS،

اللي هي 2ry.

فأسباب الـsecondary:

- With MS.
- nerve tumors 5th اللي هي neuroma.

DD of facial pain:

الصداع من أول الeyebrow لحد الsuboccipital area. تحت الoccipital area هيبقى رقبة.

تحت الـeyebrow ده facial pain اللي أسبابه:

١. Trigeminal neuralgia.
٢. Post-herpetic neuralgia لفترات زمنية طويلة.
٣. Sinusitis.
٤. Dental pain.
٥. بسبب neurosis.
٦. TMJ arthritis (أحيانًا في الrheumatoid)، أو لو سنانك مش مظبوطين مع بعض، أو اللي بيجزّ على سنانه خاصة لو مش مظبوطين.

Glossopharyngeal neuralgia:

دي آلام في الزور باستمرار بسبب الglossopharyngeal nerve.

Course:

تحت الtrigeminal.

Facial nerve:

وده فيه:

1. Motor nucleus:

يخرج العصب السابع من facial nucleus ويلف حوالين الnucleus 6th لفة ← ثم على ال internal auditory meatus ← جوه الauditory canal ← يخرج من الstyloid foramen وبعدين فروعه تعدي في الparotid ← ثم تطلع على الface.

لذلك الparotid منطقة جراحية مهمة، مش أي جراح يشيل parotid tumor، وفيه جهاز بي detect the nerve ماشي فين قبل ما يقطعه الجراح تلاقي الجهاز مطلع صوت.

ييجي على الـtongue ← الـanterior two-thirds خارج منه sensory nerve ويطلع في الـauditory ثم يروح على:

2. Solitary nucleus (sensory):

خارج منها nerve يروح على الـlacrimal gland. والـsalivary gland دي autonomic.

فين الـchorda tympani؟

هو sensory (anterior two thirds of tongue) ومعاه autonomic division بتاع الـsalivary gland.

فيه جدول بيفرق UMNL من LMNL.

إيه أكثر مكان يعمل UMN facial paralysis؟

الـcapsular لو اتضرب يعمل hemiplegia وhemi-hypoesthesia على الـsame side، وaffect 7 و12 على الـopposite side. Facial nerve paralysis على الـopposite side ← lower part of face لأن الـupper part جايله من الناحيتين.

لكن لو LMNL اشهرهم facial nerve palsy، بيبوظ ويعمل both upper & lower face paralysis same side.

كيف نفرق بينهما؟ (حاجة مهمة)
إيه رأيك لو واحد عنده bilateral facial nerve palsy، هل ده UMNL ولا LMNL؟

الـface كله فوق وتحت مشلول، نعرف بإيه؟ wasting، وإيه تاني؟ الـfacial مين بيحركه؟ pyramidal & extra-pyramidal. لأنه لما آجي أقوله يوريني سنانه بيعملها (voluntary ده pyramidal)، والـemotion بالـextra-pyramidal (ده المسئول عن الناحية التعبيرية للوجه، الابتسامة والتكشيرة).

لو الـpyramidal اتضرب بـcapsular lesion لما تقوله وريني سنانك البُق هيبقى معووج، ولو قلناله يضحك عادي هيضحك لأنه حرّك الـextrapyramidal (الـemotions preserved)، وده UMNL.

لو عندي LMNL، الـfacial nucleus اتضربت، Bell's palsy، الـvoluntary (وريني سنانك) هالاقي البق معووج، ولو قلناله اضحك هيبقى معووج برده.

حتة الـglabellar reflex يقصد بيها إيه؟

في الـunilateral lesion (مانا عندي Bell's palsy LMNL واخد الوش من فوق ومن تحت والـUMNL بياخد الوش من تحت)، يبقى الـglabellar reflex طبيعي لما آجي أعمل كده في حد عنده Bell's palsy

تلاقي الناحية اللي فيها الlesion مفيش glabellar reflex. لكن في الUMNL الglabellar reflex بيبقى preserved.

Causes of bilateral facial nerve paralysis:

مهمة جدًا.

1. Bilateral Bell's palsy.
2. Bilateral acoustic neuroma.
3. Guillain Barre syndrome.
4. Sarcoidosis.
5. MS.

Bell's palsy:

مش شلل في الوجه، ده التهاب في العصب السابع.

ده acute facial nerve lesion (LMNL)، تلاقي العيان حاسس إنه نام ووشه تقيل شوية (وهو مش مركز)، يقوم من النوم الصبح يلاقي حصله paralysis، بيكتشفه إزاي؟

هو إحنا أول ما نقوم من النوم نخش الحمام ونغسل وشنا ونتمضمض، وانت جاي تتمضمض تلاقي نفسك مش قادر، يبتدي يركز، يا نهار!! ده فيه مشكلة!!

إيه اللى عمل كده؟

غالبًا viral infection، اللي هو HSV.

الموضوع LMNL (acute onset).

الsensations preserved وكله تمام. وتكتب جدول الLMNL والDD بتاعه UMNL.

الكلام ده بنشوفه كتير، هيخف طبعًا إن شاء الله.

فيه حاجة اسمها Bell's phenomenon، نقول للعيان اقفل عينك، مش قادر، ويحاول ويحاول، يروح الeye globe طالع لفوق لوحده.

العلاج:

مهم جدًا، بادّي corticosteroids كanti-inflammatory. وإوعى تنسى الantiviral، لازم Zovirax 400 mg/6 hrs. for 2 weeks وهيخف إن شاء الله.

بس اعمل حسابك إنه بيخف في خلال حوالي 4-8 weeks وقد تزيد، وماتخليش العيان يقلق وقوله يبطل

بقى يقوم من النوم ويبص في المراية.

فيه حاجة تانية، إن نص الوش مابيتحركش لمدة شهر أو ٦ أسابيع، هتبتدي العضلات تضعف خاصة إنها صغيرة، ممكن يحصل contracture وتتأثر، فأنا لازم أعمله galvanic stimulation (نديله جلسات كهرباء - علاج طبيعي).

في بعض الأحيان فيه ناس بتحتاج إلى decompression، وخلي بالك اوعى تنسى protection of the eye by ointment (يمنع الexposure keratitis).

فيه حاجة اسمها hemi-facial spasm ممكن يحصل بعد الBell's palsy ولكن very rare.

MS, brainstem diseases، لما بالاقي الكلام ده أعمل رنين مغناطيسي.

فيه حاجة اسمها myokymia، اعرفوا الocular، بيقعد يربش كده بعينه (زي الأطفال)، وتلاقي الولد جاي من المدرسة (خلي بالك لازم تربيه صح وياخد باله من نفسه ويخلي باله من الشبشب بتاعه)، فالولد ييجي من المدرسة عمّال يربش (contraction of eyelid). دي غالبًا neurosis!

لما يبقى طفل عنده neurosis يبقى عنده حاجة من ٣:

١. دور على المدرسة في إيه؟ ممكن تطلع الأبلة هي المشكلة أو الناظر (هتضيعوا ابني!).
٢. harmony between parents: بيتخانقوا مع بعض قدامه، والمشكلة بتزيد أكتر لما أمه تكون بتضرب أبوه :3
٣. القرناء (إخواته وجيرانه وأقاربه)، "ده ابن عمه بيجيب مجاميع عالية!" والولد يسمع ويتعقد! أو أخوه الكبير مسيطر عليه وعامله رعب والأب مايعرفش.

Vestibulo-cochlear nerve:

عملي.

Vertigo:

سؤال ريتن.

ده sense of rotation. ولازم تقوله: الدنيا بتلف بيك؟ لو قالك لأ هو مش دوار هو دوخة إنما الدنيا مابتلفش بيه يبقى لأ ده مش vertigo.

الأسباب:

١. أول سبب labyrinthitis: بيبقى فيه:

A. Physiological:

دوار البحر sea sickness، أو لو ركبت باخرة في البحر (مش النيل). أو motion sickness لما تركب عربية والسواق متهور جدًا. فيه دوا بياخدوه قبل الرحلات اسمه Betaserc. فبره لما يبقى فيه رحلة كده ينادوا قبلها بساعة: برجاء اللي عنده دوار البحر يتجه إلى الشباك، تروح رايح فاتح بقك ويرميلك القرص في بقك، ده بره طبعًا مش هنا.

B. Pathological.

٢. Brainstem lesions:

خلي بالك من vertebro-basilar insufficiency، لو جالك راجل عجوز يقولك أنا بادوخ، خلي بالك، قوله انت ممكن يكون عندك vertebrobasilar insufficiency، ودي T.I.A. في الـVB system.

٣. فيه مرض مهم اسمه vestibular neuritis، ده اللي common فى الـage بتاعك:

لو جالك دور برد، تيجي تقوم من النوم تلاقي الأوضة بتلف، وفيه ناس هتتصل بيك: "الحقني يا دكتور! الدنيا بتلف بيا خالص" (لو young) ما تخافش أوي. المشكلة لو جت قبل الامتحان! هتذاكر بردو 3: في السرير وماتحركش دماغك 3:

الـvertigo فيه ميزة، لما بيقولك الدكتور: "لما بتحرك دماغك (لما بتلف السرير) بتدوخ؟" آه .. الحمد لله! دي بتبقى inner ear labyrinthine أو vestibular apparatus، يعني مفيش حاجة في المخ، مفيش vertebrobasilar insufficiency، إنما ده benign positional.

إيه علاج الـvertigo باختصار؟

اسمه التجاري Betaserc، اسمه العلمي Betahistidine.

الناس اللي بتسافر تروح تجيب واحد betaserc وكفاية عليك 8 mg، وهازود له حاجة، Panadol extra مع betaserc قبل الرحلة بساعة واركب، تنزل من الأتوبيس وَحش! (بدل ما يضيع عليك يوم من الرحلة 😊).

Glossopharyngeal, vagus, accessory & hypoglossal nerves:

عملي.

Flash Notes

13th lecture | Brain tumors

BRAIN TUMORS

عندى ال space occupying lesion تنقسم ل٣ حاجات:

الحاجة الأولى انها بتعمل increase of intracranial pressure، و بتعمل كمان حاجة اسمه false localizing sign ، و true localizing sign

يعنى ايه true؟

يعني manifestations موجودة جاية مكان الورم نفسه .. يعني انا عندي ورم في ال frontal lobe هلاقي ال patient عنده frontal lobe manifestations ، و لو في ال temporal هيعمل temporal lobe manifestations .. دي اسمها ال true

ال false بقى بتبقى حاجة تانية:

انا هافهمهالكوا عن طريق رسمة معينة .. انتوا عارفين ان ال ventricles في المخ متشعبة يعني فيه ال 3rd و ال 4th .. ايه رايك لو جالي ورم راح ضاغط على ال ventricular system؟ ال lateral ventricle ده واخد المخ كله .. لو انا ضغطت عليه (ال CSF pathway) هتلاقي ال ventricles الامامية تتمدد فتضغط على ال frontal lobe يقوم العيان يجيله frontal lobe manifestations أقوم اتخدع أقول ايه؟ ده frontal lobe tumor، اقولك لا دي false localizing sign، الورم ورا و ضغط على ال pathway بتاع ال CSF وراح عمل dilatation في ال ventricle

ايه بقى هما ال brain tumors المختلفة؟

لو انت مسكت ال tumors هتلاقي ليها كذا origin

مثلا ال meninges : meningioma، لو blood vessel: hemangioma، glial tissue اللي هو بيسموه ال connective tissue بتاع ال brain بيعمل tumor بيسموه glioma و دي فيه منها astrocytoma اللي بتطلع من ال cerebral hemisphere و فيه كمان واحدة اسمها medulloblastoma بتطلع من ال cerebellum

فيه برضو من ال brain tumors بيطلع حاجة غريبة كدا، ممكن يطلع brain lymphoma ، و ساعات بيطلع كمان اللي هو مين بقى؟ فاكرين طبعا ال pituitary gland؟ هما اعتبروها من ال brain فبالتالي اعتبروا pituitary tumor جزء من ال brain tumor ، طبعا ال pituitary tumor تتميز بايه؟ انها benign

طب ايه كمان؟

برضو فيه مربع فوق كدا بيقولك ايه؟ ان معظم ال brain tumors تعمل metastasis ل 3 sites في الجسم طبعا معروفين: liver, lung, bone

وفيه كمان ال craniopharyngioma

Pathology:

اعرف بس فكرة عن بعض الأورام:
يعنى مثلا لو انا جيت قولتلك meningioma دى بتيجى فين؟

هتقوللي common in female، على فكرة دي شائعة جدا، ال meningioma هو benign tumor بييجي في ال females و مشهور عنه انه ساعات لما بيتشال بيرجع، هتسمعوا كتير اوي دا فلان جاله ورم في المخ بس الحمد لله طلع ورم حميد فقالوا هيشيلوه بالجراحة، سهل اوي، هايطلع في الاخر meningioma .. و فيه ناس عندهم meningioma صغيرة و ما يعرفوش

فيه برضو زي ما قولنا ال glioma دي فيه ال astrocytoma بتطلع من ال cerebral hemisphere وتيجي في ال adult ، و فيه ال medulloblastoma في المربع دي highly malignant و بتيجي في الcerebellum في طفل صغير، تلاقي كده طفل صغير امه ملاحظة انه الواد وهو عمال بيلعب مع الأطفال الواد مش مظبوط مش متزن كدا، بيقع كل شوية، انا اعرف ناس بهذا المنظر، كان دكتور ودكتورة اتجوزوا بعض ربنا كرمهم و سافروا أمريكا و كملوا دراستهم هناك و خلفوا طفل جميل جدا، فهي لاحظت ان ابنها و هو بيجري بيتدلق كدا فراحت بقى دخلت في investigations فالواد طلع عنده medulloblastoma و توفى الى رحمة الله

طبعا ال meningioma is benign و ال pituitary tumor is benign

فيه بعد كدا ال neurofibroma، هتطلع من Schwann cells .. فاكرينها؟ بتاعة العصب التامن، دي برضو benign

و فيه بتاعة كدا مالهاش لازمة اسمها craniopharyngioma .. كان فيه حاجة كدا اسمها Russel pouch و كان بيطلع منه tumor و كان ال tumor ده بياثر على ال pituitary gland .. و اكتبوا ان دا بتاع الأطفال و انه كان مشهور انه بيعمل calcification .. تبص تلاقي فيه mass كدا في المخ ، لو فيه calcification في المخ تعرف ان ده craniopharyngioma

طب انا عايز اعرف حاجة، ايه تاثير ال brain tumor على المريض؟

عايزك كدا تحس بالمريض دا و تقول الحمد لله ان الواحد يعني ربنا كارمه و تدعيله بقى، بص الراجل مزنوق ازاي؟ الورم ضاغط على ال brain tissue و ضاغط على ال ventricular system، فال ventricle بيبقى dilated ، وضاغط على ال blood vessels يعمل brain edema، كل الحاجات دي في مكان صغير اسمه ال skull يعني زنقة بنت لذينة، ربنا ما يوري حد، انا لما رجلي بتورم بتورم في الهواء لكن مخي

هيورم فين؟! و عشان كدا العيان ده يعني بيبقى تعبان ليه؟ عشان ال brain tumor بيعمل brain edema

خلي بالك ان احنا عندنا ال blood vessels بتاعت ال brain لا تسمح بانها تخر مياه، واخد بالك انت؟ و بناءً عليه ما بيحصلناش brain edema ، انت ما سألتش نفسك ليه في heart failure و renal failure الجسم كله بيورم، ال brain بقى لا ما بيورمش لان ال brain فيه special capillaries تعمل ال BBB لا تسمح بمرور مياه من الاوعية بسهولة الا في الحالات المرضية ليه؟ لان ال brain tumor بيطلع new abnormal blood supply و هذا ال blood supply بيبقى مافيهوش خاصية ال blood brain barrier فيقعد يخر مياه بقى فالمريض يبقى عنده brain edema ، عشان كدا المريض ده بنديله ايه؟ dehydrating measures خلي بالك اللي هي mannitol و خلافه ..

Manifestations of brain tumor:

Headache:

دا increased tension .. الصداع

اكتب في البداية الصداع عادي و بيستجيب للمسكنات عادي خالص، بعد كده الصداع بيبقى severe ..
عايز أقول ايه؟ اكتب كدا احنا كل واحد فينا بيجيله صداع بس انت عارف دماغك .. الصداع ده بقى لم يعتاده المريض من قبل، مش معناها انه شديد، لا شديد ده في الاخر، ده بيقولك مش عارف دماغي مصدعة كدا؟! ليه صداع غريب كدا ..
انت الصداع ده انت متعود عليه؟ لا مش عارف .. فالكلام ده يخليك تقلق

ما انا قولتلك كلمة في ال headache قبل كدا لو تفتكروا .. قولتلك لو جالك واحد مصدع قيس ضغطه ، و بعدين شوف أي دواء يكون بياخده vasodilator ، و بعدين ابعته لل ENT والرمد.. هيتبقى ايه في الاخر؟ migraine and tension headache .. اتعالج من هذا الموضوع ... لما تلاقي المواضيع مش ماشية .. المواضيع مش حلوة خلص و اعمل MRI يا اخي! انت يعني مستكلف ليه؟ اعمل رنين و خلص نفسك لا يكون فيه بلوة زي دي، حتى على الأقل نبداها بدري لو قدرنا يعني.

Vomiting:

بيقولك عادة not preceded by vomiting. بيقولك دايمًا الGIT لما بيبقى فيها مشكلة وإحنا vomiti، قبل الvomiting بيبقى فيه nausea.

بس على فكرة، اكتب عندك الجملة دي، مش شرط بردو، فيه عيان يقولك بيبقى عندي nausea. العيان بيتاخد على بعضه، مش أقعد أنا أسمع not preceded بnausea وفرحان أنا بقى، ما ينفعش.

فيه بردو حاجة تانية فى الـvomiting، إنه بيبقى projectile امتى؟

late يا دكتور.

انت ليه عايز تسميها projectile؟

يعني الواد بيvomit والvomitus بيخرج منه بقوة، يعني ممكن واحد يvomit يروح داخل في وش واحد بعيد مثلا! أيوة، بس الكلام ده امتى؟ late.

طب هو العيانين فى زمننا ده هيوصلوا late؟!

ماعتقدش، ليه بقى؟ لأن فيه CT ورنين دلوقتي. زمان قبل الحاجات دي مكانوش يقدروا يوصلوا للتشخيص بسهولة إلا لما العيان يبقى late فعلا. عشان كده الوصف ده في الbrain tumor بيبقى late شوية.

Papilledema:

بيبقى شايف إيه قدامه؟ foggy vision، يعني الدنيا ضبابية، وطبعًا دي تعتبر sign.

فيه حاجة اسمها الـplateau waves، إيه الـplateau ده؟

بص بقى، الصداع يطلع يطلع، وينزل، ويروح. الplateau waves دي هي waves of severe headache.

بتحصل إزاى؟
أنا هاسأل سؤال: إيه الحاجة اللى لو عملتها دلوقتى بيزيد الـintracranial tension عادةً؟

إن انت تحزق أو تكح أو تعطس أو تموت من الضحك مثلا، الحاجات دي كلها بترفع الICT، بس لما أكح أكح هتلاقي الICT يعلى شوية وخلاص يروح نازل على طول. ارجع بقى هتلاقي الكلام ده مكتوب في كتب الphysiology في أولى وتانية.

إنما الراجل ده عنده الautoregulation of ICT مش مظبوط، بسبب إن الbrain tumor عامله مشكلة لأن هو أصلا ضاغط على الCSF، فتلاقي الجدع ده لما ييجي يكح أو يعطس ولا حاجة تلاقي الICT يعلى يعلى ويفضل بقى plateau، مش هينزل على طول بقى، فيفضل مصدع، دماغي، مش قادر ..

يجيلك واحدة عندها brain tumor وقصة بقى، تلاقيها كويسة، وفجأة يروح جايلها severe headache رهيب، طب ما هي كانت كويسة من شوية؟! إيه الصداع الجامد اللي جالها ده؟! دي اسمها plateau waves عشان تبقى فاهم.

فيه صفحة كده في الneuroanatomy .. بص كده صفحة ١٥ .. هتلاقي فيه رسمة كده كروكي .. شايفين الlateral ventricles؟ الـ٢ الكبار السود .. شايفينهم؟ الرسمة دي هتلاقي الlateral ventricles 2 الكبار بيصبوا الCSF فين؟ في الventricle 3rd. والventricle 3rd يروح صابب فين؟ في الaqueduct of Sylvius. فاكرين الكلام ده من الاطفال في الhydrocephalus؟ وبعدين الaqueduct تصب في الventricle 4th.
بس كده.

بص على المنظر كده؟ بص الventricle لاففف إزاي؟ فظيع، والanterior part قدام.
تعالى بقى أعملك tumor جنب الaqueduct، تحت خالص، ممكن ييجي ورم قد حباية العدس كده، صغير خالص، ييجي جنب الaqueduct يروح ضاغط عليه، يروح جاي على الventricle يحصله إيه؟ dilation، الجزء الأمامي منه يdilate يروح مديلي إيه؟ frontal lobe manifestations، متخيلين؟

يبقى الورم فين؟ عند الaqueduct وضغط على الCSF pathway، راح الlateral ventricle بقى dilated من قدام وراح عامل frontal lobe manifestations، دي اسمها false localizing signs.

عشان كده تلاقيني كاتب هنا على الشمال إيه؟ بيقولك إنه الbrain tumors لازم يعمل increased ICT وfalse وtrue localizing signs.

إيه هي بقى الـfalse localizing signs؟

قلنا الventricle dilatation of 4th، وفيه حاجة انتو عارفينها، لسه قايلينها، العصب السادس الintracranial course بتاعه طويل وجاي على bone، فلو جالي increased tension من أي حاجة العصب السادس يتأثر، أقوم أفتكر إن ده pontine tumor لأن العصب السادس في الpons، لكن لأ، ده ورم في مكان بعيد وعمل increased tension وده عمل مشكلة في العصب السادس، وهكذا.

بردو مكتوب عندك الventricle 3rd لما يكبر بيضغط على الpituitary gland والoptic chiasma، يبقى الventricles أي ورم ييجي جنبها تلاقيها حصلها dilatation فتلاقي الدنيا بظت على بعض، فانت تروح عامل CT وخلاص.

True localizing signs:

قبل ما أوريك الtrue localizing signs هاتلي صفحة ١ في الneuroanatomy، بص على الرسمة اللي تحت، هافكرك بيها عشان هتلاقينا قاعدين بنلعب دلوقتي، آدي الbrain، الfrontal lobe فيه الmentality والmotor area والcenter بتاع الconjugation of the eye. وفيه إيه كمان؟ Broca's area.

وفيه إيه كمان؟ الparietal sensory area وcortical sensory area.

الtemporal فيه الauditory والolfactory. وخلي بالك الtemporal فيه mentality. والoccipital فيه الvisual center.

فحضرتك هتلاقي إيه يا جميل؟ كل واحد اعمل منه brain tumor، تروح شايف الcenter اللي فيه إيه وتبوظه ..

آدي الـfrontal lobe tumor:

دايمًا الورم destructive بس early بيبقى irritative. إحنا بنتكلم عن الdestruction وده هيبوظلي الfrontal lobe فالmentality تتأثر، هيجيله paralysis في صورة غالبًا motor paralysis، بس هيبقى

حاجة زي cortical lesion. لكن مثلا ممكن تيجي في الfacel على حسب بقى الورم هيسرح إزاي في الfrontal lobel. الfacel إحنا عارفين بالupper limb كده lateral والlower limb بيبقى medial. فهتبقى غالبًا monoplegia في الأول. تلاقي واحد جايلك بmonoplegia ومعاه مشكلة facial، يبقى ده إيه؟ ده brain tumor. طيب هي الmotor areal فين في المخ؟ frontal lobe، والmentality متأثرة وعنده aphasia وعنده كمان حاجة في الconjugate deviation.

فاكرين لما قلتلكوا إن الcenter اللي هنا بيودي العين الناحية التانية والعكس؟ لو الcenter ده باظ يبقى أنا عيني هتبص على الside of lesion.

الgrasp reflex كلنا عارفينه من الأطفال، مين يفتكر هو بيختفي في سن كام؟ ٦ شهور، اشمعنى دي فاكرينها؟! v: تلاقي الطفل إيده جميلة وانت تنبسط لما تحط صباعك في إيده يروح هو قافش عليها، تروح انت فرحان جدًا، لكن بعد ٦ شهور خلاص.

إحنا بقى في الكبار، لو جه frontal lobe tumor وقلتلك حط صباعك في إيدي، تلاقي العيان يروح ماسك عليك، يبقى فيه forced grasp reflex، ما تقولش بقى في الباطنة neonatal، لا مسموش كده اسمه primitive، يعني هوا reflex بدائي، انا رايي انها كلمه مضلله .. اسف يعني، اصل انت لما تقول neonatal يعني هو بييجي في ال neonate بس لا هو بييجي في الكبار في حالات مرضية، فانا هاقول عليه primitive هو reflex بدائي ويزول بعد سن معين، ٦ شهور، لو حصل دا على اي حال متفرقش ..

نيجى بعد كدا يا جميل على ال irritative lesion:

بص ال motor area وش ودراع على ال lateral aspect .. راح جاي ورم بيعمل irritation .. اقعد انا اعمل كدا .. ايه دا؟ دا الي بسموها motor Jacksonian fits .. هذه هي البداية. احنا قلنا دي في البداية في ال neuroanatomy صفحة ١ في ضهرها .. تلاقيني كاتبلك brain tumor في ال frontal lobe المريض يقعد يعمل كدا، دراعه يقعد يعمل كدا .. دي معناها ايه؟ ما هي ال epilepsy معناها focal or cortical lesion خلاص؟ نشوف بقى مين بيتحرك .. دراعه يبقى lateral aspect .. رجله يبقى medial aspect عشان تبقى فاهم

فيه syndrome كده خدتوه في الرمد ملوش لازمه اسمه] Foster Kennedy syndrome، بص يا جميل، انت عندك frontal lobe tumor هنا يروح عامل optic atrophy ع ال same side و هو لو brain tumor هيعمل increase tension فهيعمل papilledema ع ال opposite side كلام كده ماشي يعني يا عم فوستر، بيعمل ipsilateral optic atrophy و بيعمل contralateral papilledema

Parietal lobe tumor:

cortical sensory area، تلاقى الراجل بقى يجيلك بايه؟

cortical sensory loss فين؟ في ال face & upper limb .. دا في الاول كده .. وكمان شويه بقى فيه center في ال partial lobe بقى انتوا لو تبصوا ع ال partial lobe هو فيه center بس احنا مش

كاتبينه، ال center دا عايزين نسميه ايه؟ فيه center اسمه association area

يبقى فيه area فى ال partial lobe عجيبة جدا اسمها association area بتعمل ايه دى؟

انا دلوقتي جيت قولتلك ارفع ايدك الشمال، يحصل ايه ؟ انت سمعتني ثم فهمتني
تروح الassociation area دي تدور الكلام كله وتدي order ل area 4 انك انت ترفع ايدك .. تمام؟

لقوا ان ال center دا لما يبوظ يحصل حاجة اسمها apraxia .. يعني ايه؟ اقوله ارفع ايدك، هو سامعني وفاهمني بس مايرفعش ايده! مش عارف! .. لكن لو جاله مزاج منه لنفسه كده إنه يرفع ايده هايرفع ايده دي اسمها ايه؟ motor apraxia

يبقى احنا خدنا كم نوع من ال apraxia؟

نوعين: constructional apraxia دا كان في ال hepatic encephalopathy لما جيت قولتلكو ايه؟ هات عيدان كبريت وخلي المريض يعمل بيه arrangement معين تلاقيه مش عارف، دي حاجة metabolic

لكن motor apraxia المريض لا يستطيع ان ينفذ ال motor commend .. يبقى دا motor .. معناها ايه بالعربي؟ المريض لا يستطيع ان ينفذ الاوامر الحركيه

طب لو جينا بقى لل sensory area نفسها الى هيا ال parietal area:

لو الورم عمل irritation هيحصل ايه بقى في وش ويحصل ايه في دراع العيان؟ ممكن يحصل abnormal sensation يعني زي ال paresthesia في وش ودراعين العيان .. اجي اقولك والله يا دكتور مش عارف وشي فيه تنميل كدا ودراعي بينمل، فتروح تقوله ايه؟ لا يكون دا transient ischemic attack، يطلع في الاخر sensory Jacksonian

Occipital lobe tumor:

ال occipital lobe معروف لو حصل فيه brain tumor هيعمل hemianopia with macular spare

لو early irritative هيحصل visual hallucination as flashes of light وحاجات زي كده

Temporal tumor:

لو واصل سبحان الله الي ال temporal لا يؤثر ع ال olfactory لانهم bilaterally presented انما هيحصل mental changes

ثانيا لو irritative بقى المريض يحس بايه بقى؟ olfactory hallucination وقولنا زي ايه؟ burnt

rubber يعني رائحة الكاوتش المحروق
وال auditory hallucination يسمع مش اصوات ناس، يسمع اصوات اخرى، يعني sound وليس voice، يسمع زنه، يسمع صفاره، يسمع رنه تليفون، يسمع حاجة بتخبّط، ميسسمعش ناس بتتكلم احنا اتفقنا اللي يسمع ناس بتتكلم دا ال schizophrenia

Pituitary tumor:

هافكرك مين في ال pituitary gland كان الورم بيكبر وبيضغط؟ hyper-prolactinoma
لكن ال disease Cushing كانت micro-adenoma فماعملتش mass effect
و كل ال brain tumors الحمد لله كده ان شاء الله benign

طيب ايه ال manifestations ؟

انت بقى تروح قايلها من البداية: increased tension, localizing signs خاصةً اللي هي منطقه optic chiasma اللي هوا نت شايف الورم اهو وادي ال pathway مرسوم: optic chiasma ← optic nerve ← optic tract والورم اسود قدامك

لو طلع الورم الى الامام هيروح ضارب ال optic chiasma .. لما يضربها يحدث bilateral hemianopia

طيب لو ضرب lateral؟ هيضرب ال optic tract و يعمل homonymous hemianopia
لو عايز تكتب يبقى optic tract ممكن تكتب homonymous hemianopia (H.H.)

لو رجع للخلف يضرب ال brain stem
لو طلع لفوق يروح ضاربلك مين؟ hypothalamus بقى هي من الحاجات اللي فوق اللي انا هتكلم عليها

لكن الكلام التاني هاقولكم عن ال acromegaly شويه وهاتكلم شويه عن ال hyperprolactinemia
وهاوضح ان ال Cushing دا هوا ده brain tumor adenoma بس هيا micro adenoma فمتعملش mass effect

Brain stem tumor:

خدناها .. بص يا جميل خليك معايا ..

لو انا عندى كدا هنا midbrain lesion هيحصله ايه؟

Hemiplegia opposite side
Hemi-hypoesthesia on opposite side
cranial nerve 3rd,4th of same side

بس هنا الموضوع ايه؟ increased intracranial tension الموضوع كده pontine tumor .. نفس القصه

يبقى ال brainstem tumor هو ايه الفكرة؟ هو بيقولك brain tumor تروح انت كاتب ايه؟ increased intracranial tension وبعدين ممكن تتكلم عن false localizing signs لان اي brain stem tumor بيعمل ساعات false localizing signs

عايز مين بقى؟ عايز frontal ,temporal lobe ,brain stem دي اسمها localizing features

خلاص؟ تروح كاتبلي ال localizing اللي احنا تعودنا عليها، بس خلى بال حضرتك ال brain stem lesion مش عايزك تتعود انها دايما كدا crossed hemiplegia .. لا ممكن ال brain stem يتضرب كله ع الناحيتين، تلاقى العيان دا cranial nerve, bilateral midbrain lesion شمال ويمين والراجل بقى quadriplegic وفي غيبوبة يا عم .. بس إحنا بنتكلم في إيه؟ تلاحظ دايمًا بنقول ناحية اتضربت على أساس إن الراجل يعني على قيد الحياة ..

فيه بقى بعد كده الـcerebellopontine angle tumor:

أخدناه فين؟ هاتلي كده الneuroanatomy .. آدي المثال اللي هو acoustic neuroma .. ده أشهر واحد.

أنا عندي ورم بين الcerebellum والpons. مين ده؟ acoustic. اضربلي الpons. هو الورم هنا ع الشمال، يقوم يعمل hypoesthesia on the opposite side وcranial nerves 5, 6 & 7 على الsame side.

وإيه كمان؟

الcerebellum هنا هيتأثر، هيروح عامل hemiataxia وشوية increase in intracranial tension. الكلام ده قعدنا نقوله في البداية عشان نسهل القصة.

آدي الcerebellopontine angle، أشهر حاجة الacoustic neuroma وطبعًا مشهور إنه هيعمل ipsilateral cranial nerve affection وهيعمل contralateral hemiplegia & hemi-hypoesthesia وفي الآخر طبعًا hemiataxia وparalysis.

خلي بالك بقى من الacoustic، هو الورم خرج منين؟ خرج من العصب التامن، يبقى أول حاجة هيحس بيها المريض إيه يا جميل؟ شوية tinnitus. وبعدين السمع يبقى ضعيف. وبعدين يبدأ بقى الbrainstem يضرب cranial nerves ٥ و ٧.

عشان كده العيان هيعمل إيه بقى؟

هيروح لدكتور أنف وأذن الأول، طبعًا المشكلة بقى في البلاد البعيدة دي شوية إنه هيروح لدكتور بقى منعزل تمامًا، ما هي دي المشكلة بقى، الانعزال، انت تخصصك كذا، اشتغل مش عشان لقمة عيشك لأ، اشتغل عشان تساعد الناس، العلم ده حاجة قليلة أوي، يعني مثلا تلاقى ٢٠٪ من اللي انت اتعلمته هو ده المطلوب في الpractice.

إحنا كده مثلا إمبارح قاعدين مع بعض، فالناس بتقول كده، يقولك انت عارف الواد فلان ده؟ بص هو من الناحية الأكاديمية ضعيف بس معلم، يشتغل ويمسك أجدع مستشفى يقلبها كلها، بس لما تيجي تخش في الcore تلاقي ماعندوش علم.

الacoustic neuroma دي تتشال على طول، وهي benign. ليه أستنى لما تضغط على الtissue؟ ضغطت ضغطت ولمدة طويلة، طب ما الtissue هيبوظ بردو.

المربع ده سيبوه، هو بيتكلم عن إيه؟ عن الepilepsy، بص بقى عايز يقول إيه؟ إن الepilepsy ممكن يكون ناتج عن brain tumor. لذلك قولولي كده أي واحد جاله تشنجات (epilepsy) بنطلب منه حاجتين: EEG ورنين.

Investigations:

طبعًا أول واحدة X-ray:

بس إحنا مش هنعمل x-ray دلوقتي بردو، يعني الx-ray هتبين إيه؟ يقولك silver-beaten appearance، اكتب عليها دي كارثة! يعني أنا أستنى إن الواد مخه يعلم في الskull؟!! تخيل الsulci والgyri علموا في الbone يعني المرض بقاله قد إيه؟! هيموت! إحنا ما بنوصلش للقصة دي.

طبعًا في الأطفال بتبان أكتر عشان الhydrocephalus والحاجات دي، انتو عارفين الـ silver-beaten appearance في الأطفال؟ يعني تلاقي الskull عاملة كده، كلكوا بتشوفوه كل يوم، أقولك بتشوفه فين؟ في المطبخ، فين؟ على البوتاجاز، هات يا جميل ورق الفويل، البنات عارفينه، تجيبي ورق الفويل تحطيه فين؟ على البوتاجاز، بعد كام يوم كده تلاقيه بقى مزركش كده، أو بقى زي ما تقول كده عليه علامات من الاستخدام، هو ده الsilver-beaten appearance.

طيب، بص، زمان بقى مكانش فيه رنين ولا بتاع، انتو عارفين الpineal body اللي هو الجسم الصنوبري؟ ده اللي هو بيطلع melatonin، بيقولوا الجسم الصنوبري ده بعد سن معين يعني لما تبقى adult بيحصله calcification في منتصف المخ، فكانوا بيعملوا x-ray على الskull عشان تجيب الcalcification بتاع الpineal body، فيلاقي نقطة في نص الskull، نقطة كده في الوسط، لو لقى النقطة دي اتزاحت كده أو اتزاحت كده يبقى فيه mass، يعني استنى بقى لما الورم يزيح الcalcification ويعلم في الskull!! تقول للراجل افتح بُقك تلاقي الورم طالع :3 إيه ده؟ ده brain tumor، خلاص شخصنا الراجل!

يبقى إحنا هنعمل إيه بقى؟

CT ورنين وEEG.

Management:

بص يا دكتور، الbrain tumor حاجتين لازم يتكتبوا كده، dehydrating measures وanti-convulsant، لازم على طول.

إيه هما الـdehydrating measures؟

اللي هما Mannitol وDexamethasone.

طب إيه الحاجة اللى تخلينى مأقدرش أدى Mannitol؟ إيه الـcontraindication؟

مرضين، مرض خدتوه زمان في الliver وقلناها في الcardiology، جدعان، الHF والrenal failure.

لماذا؟

لأن الmannitol بيشد المية من الtissues فيعمل hypervolemia initially. لو الheart تعبان مايستحملش. ولو الكلى بايظة هيحصل hypervolemia ومفيش diuresis. يبقى أنا مش هادي mannitol، هادي مين؟ dexamethasone.

طب لو العيان عنده infection أو diabetic أو عنده peptic ulcer؟

هاخاف من الdexamethasone، يبقى أديله إيه؟ glycerin. بس إحنا مابنخافش من الكورتيزون، إحنا نقدر ندي الكورتيزون ونavoid كل الside effects بتاعته. لو عنده infection نديه antibiotic، ودوا الضغط، ولو عنده سكر ياخد إنسولين يا أخي! وللمعدة ياخد PPI. الكورتيزون ده دوا مانقدرش نستغنى عنه عشان تبقى عارف يعني، لكن إحنا ممكن ندي Glycerin شرب، طعمه طبعًا وحش فبياخدوه على عصير.

نيجى بقى نشوف الورم ده هنشيله ولا مش هنشيله؟

لو هو benign tumor نشيله، لو الورم فيه صعوبة، يهمني مكان الورم، يعني الورم cortical, meningeal, acoustic. إنما الأورام اللي هي في الbrainstem والحاجات الmalignant بتبقى very difficult. عشان كده يقولك الورم ده benign ولا malignant؟ malignant. طب accessible ولا inaccessible؟ هي دي القضية بتاعة الأورام.

طبعا ال posterior لو أنا جالى ورم Posterior و دى بقى مشكلة، لو جه فى ال posterior fossa بتاعة ال skull بيعمل herniation على ال 2 sides، بص صفحة ١٤ هاوريك حاجة كدا عشان تعرف بقى، ورم فى ال posterior fossa بص المنظر ... بص ال brain اللى على إيدك الشمال .. هتلاقى المنطقة دى هي الposterior fossa

ايه رأيك لو أنا جبت الورم فى المكان دا .. ماذا يحدث؟

herniation بقى .. خلاص بقى ال brain مش عارف يروح فين فال brain يروح يهرب، يروح نازل .. فتلاقى ال medulla تروح ممسوكة فى ال foramen

فيه طبعا فى الآخر radiotherapy, chemotherapy

في الآخر بيقول لو ال brain tumor ← malignant يبقى ال prognosis مش كويس

كمان اكتب الgamma rays شغالة كويس جدا، شغالة فين تانى؟ فى الmeningioma و بعض ال brain tumors .. ال gamma knife موجودة فى مصر وشغالة بقالها فترة

إيه هى الgamma knife؟

دى عبارة عن اشعة جاما، أشعة radiotherapy بيطلع beam or irradiation بس إيه؟ الwave فى منتهى العنف، تخلى الورم دا يتحرق و يتلاشى متعرفش راح فين بعد كدا .. سبحان الله .. حتى انت تسمع مين من المشاهير فلان جاله meningioma و سافر فرنسا و عمل gamma knife .. طب يا عم ما تيجى على الكورنيش يا جميل!

Flash Notes

14th lecture | Stroke (1)

STROKE

الـ Cerebro vascular stroke عبارة عن ايه ؟!

هي اي vascular lesion in the brain سواء فى الـ arteries or viens يبقا دا اصطلاح عام .
لفظ stroke بقا هو cerebral infarction or cerebral Hge.
الـ cerebral infarction بنسميها دلوقتي ischemic stroke .

والـ cerebral Hge هو hemorrhagic stroke ، **ايه الـ common ؟**

الـ 80% ischemic stroke علي فكرة موضوع الـ stroke دا تحصيل حاصل لكل اللي فات كله كلام باطنة عادية علي شوية vs هنقفلهم ودول اتكلمنا عليهم فالنيورو اناتومي قبل كدا فمش هتلاقي حاجة غريبة ،

الـ circle of Willis
معروفة انها *inadequate circulation*
واللي هيخليها منيلة اكتر لو واحد عنده one of the communicating arteries مش موجود .
♦ الـ circle دي عبارة عن ايه لو انت تتخيلها كدا ، هي حاجة مدورة كدا وخارج منها branches غريبة مش كدا نقط الضعف بتاعت الـ branches دي ان muscle layer فيها قليلة فا دي تبقا نقاط *susceptable to Aneurysm*
♦ فيه كمان حاجة مهمة الـ elastic fibers خلي بالكم بتبقا deficient in cerebral vs ودي زي ماتقول كدا to be حاجة protective
لا الـ elastic fibers بتبقي بروتين يمكن عشان ربنا يحميها من بعض الـ inflammations وكدا لان البروتين يعني antigen فممكن يعملي vasculitis
عشان كدا لما الـ vasculitis تحصل تلاقي الـ brain احيانا كثيرة لا يتاثر

ال BBB كلنا نسمع عنه
ايه الـ BBB ؟
اللي هي الـ cerebral capillaries مالها بقا؟ ليها sp. Permeability يعني مثلا مش بتعدي مياه مثلا عيان الـ HF or RF جسمه كله ممكن يورم ماعدا الـ Brain لا يمكن ان مخي يورم ليه !!
لانه ليه sp. Permeability لايمكن ترشح مياه.

فيه لفظ اسمه lacunar infarction
لازم تبقا عارف اللفظ دا معناه infarction بضعة ميللي ميترات (نص سم ، 8 مل) الـ infarction دي

متبنش فى ال CT scan خالص ممكن تبان فالرنين

فيه حتة باثولوجي كدا سنة تالتة عاوزك تبقو عارفينها هي ال RBCs عشان تخرج من ال Capillaries يبقا ال capillary دا انضرب ،
لا انا عاوز ال RBCs تخرج من ال wall of capillary بزيادة ال Permeability يعني لو ال capillary permeability زادت في اي حتة هترشح مياه ويحصل edema طب وال RBCs ممكن تخرج اسمها ايه حركة ال RBCs دي سنة تالتة اسمها ***diapedesis*** فاكرين اللفظ دا !!

طب ايه يعني diapedesis ؟
بص ياجميل ادي الBrain اهو ودي infarction يمكن يبقا حواليها edema بسبب ال Ischemia لان بصو ياجماعة ال infarction either He or area of stroke بتبقا محاطة بـ ischemic area دايما الاماكن ال ischemic بتلاقي ال capill بتحاول تبقا dilated, increase permeability كناحية تعوضية فالرحكة دي ترشح مياه تعملي brain edema دي اسمها *ischemic brain edema* ،
يبقا العيان عنده stroke =3cm حواليها 5cm دايرة of brain edema
عشان كدا المريض بنديله **dehydrated measures** وبيتحسن ،
ساعات ال capillaries لا يرشح جامد فيروح مرشح ايه كمان RBCs لو دي حصلت مع ال infarction بيسموها Haemorrhagic infarction،

يسأل ايه هى ال Haemorrhagic infarction !

هي infarction والمنطقة المحيطة بها فيها diapedesis ،
طب ايه المغزى ان capillary permeability زادت وال RBCs خرجت بالشكل دا ؟!!

دا معناه ان هذه ال infarction او هذه المنطقة مهددة بال Cerebral Hge
عشان كدا احنا ف ال Haemorrhagic infarction بنخاف ندي anticoagulant

اللي يجيني فالنيورو اكتب
زي مريض ال IHD ، مريض ال IHDياجميل هو اللي هيجيله Stroke،

بص اللي عنده ال risk factor دي ليجيله coronary ياجيله cerebral وفيه ناس بيجيلهم الاتنين وفيه ناس cerebral , coronary and LL Ischemia ضايع يبقي معدوم بقا خالص، خلي بالكم من Cox 2 انا بنبه اهو اللي هي الأدوية NSAIDودي هتيجي سيرتها فالروماتولوجي زي أدوية فالسوق كدا اسمها سيريليكس يقولك اصل انا باخد سيريليكس مش باخد كاتافلام وبتاع ومبسوط اوي لا ياشيخ ،اصل ميزة الأدوية دي انها مش بتأثر عالمعدة بس هتتاثر عالكلي والمخ وال coronaryفخلو بالكم بقا .

*ايه انواع الـ stroke؟!

- Focal &Global احنا موضوعنا ال Focalيعني ايه global !!
ماهو ال Focal اللي هو ال Hge or infarction
اما ال Global بقا ؟ عارف العيان اللي يحصله HTN شديد فيحصله diffuse brain insant مش

هتحصله infarction في حتة لا هتبقا diffuse، Hypoxia شديدة حصلتله ،

ساعات يجي يقولك ايه اصل الراجل دا يادكتور shocked وبعدين لما جاله shock دخل في coma وبعدين صلحنا ال shock ومش عاوز يفوق خلاص ال brain باظ ياأخي اصل كان عنده Hypoxia واحنا اتاخرنا عليه فيها عملناله resuscitation مفقش بردو يبقا المخ خلاص

دا بقا موضوع تاني انظر ال brain death لكن ال stroke هي ال. Focal stroke

طب ايه المصدر الرئيسي لل stroke

احنا قلنا إنه فيه infarction & Hge وال 80% infarction اكتر

طب ايه اكتر حاجة تعمل infarction؟

اللي هي Heart as source of embolism

طب امتى نشك فى القلب ؟

- لما العيان سنه يكون اقل من ٤٥ سنة لان سن ٤٥ دا يعتبر young age بالنسبة لل stroke
- أو عنده Unknown Heart disease

ال infarctionدي بيقولو عليها عادة بتبقا haemorrhagicعلي فكرة دي من الحاجات المشهورة .

تعال بقا نشوف فيه عنوان جاي بعد كدا *stroke in young person*

خدنا حاجة زي كدا قبل كدا هات ياابني ال Hemiplegia

هتلاقي مربع *vascular Hemiplegia in young person*

شوفها هتلاقي مكتوب عندك أسبابها زي vasculitis

وال vasculitis فى الستات **lupus** وفي الرجالة **polyarthritis nodosum**

و ال heart as source of embolism وال malignant HTN and angiomatous malformationsمش كدا وفيه كذا حاجة .

تعال بقا هات الكلام تاني اهو ischemic stroke in young person نفس الكلام بردو ال heart and vasculitisوفيه بقا حاجات تانية ال pregnancyبيحصل معاها مشاكل postpartum، Homocysteineخلو بالكم منه ال Homocysteineلما بيزيد احنا اخدناه فالكارديو بيعمل injury of intima of arteriesفا مين اللي يوطيه ال folic acid and vit B12

وفيه ناس اللي بتاخد الكوكايين وبتاع .

Important Def of transient ischemic attack (TIA)

دا اخدنا فالمرة اللي فاتت في صورة ايه بقا انا جيت قلتلك ايه رايك لو ال artery اللي بيغذي internal capsuleحصل فيه spasm هيحصل ايه فالكبسولة !! Ischemia

ال ischemia دي ممكن تقعد ٤ اوه اوا١٢ ساعة او maximum 24hr

طب ال ischemia دي انتو شايفينها ايه ! Focal في حتة معينة ، يجي العيان يقولك ايه امبارح يادكتور

كنت قاعد فايدي ورجلي الشمال نملو وكانو مخدلين كدا وتقال وبعدين مش عارف حاسس ان بوقي معوج شوية كدا بس الصراحة كنت متضايق هو دائما العيان يبرر الموضوع زي عيان الفشل الكلوي داالنا بجيب بول كويس جدا اه يابابا ماهو فيه polyuric RF،

وبعدين هوب تفك اقرا كدا هي عبارة عن ايه *sudden Focal neurological deficit* بس نتيجة ايه transient cerebral ischemiaلـ مدة كام maximum ياجميل لمدة ٢٤ ساعة

فيه حاجة تانية اسمها RIND
اللي هي **reversible ischemic neurological defect**
هي سببه ال TIA بس توصل ٣٦ او٤٨ ساعة،

في حاجة اسمها stroke involution
يعني ايه الكلمة دي ياكتور يعني stroke بتستكمل.
هاديك مثال الراجل جاله stroke الصبح أيده كانت تقيلة الصبح وبعدين رجله وكانت العملية mild وجه علي اخر الليل بقا complete paralysis اذا هي محطات ايه افضل محطة للتدخل بالعلاج !! ال TIA

عشان كدا ال TIA لازم كل الناس تعرفها انا هتتخرج GP انا مش عاوزك تبقا بتاع نيورو بس تبقا عارف يعني ايه TIAيادكتور ال TIA عاملة بالظبط زي ال stable angina
الراجل عمال يجيله chest pain وبتاع بس انت ياعم الحاج عندك risk factors تعال نعمل investigationلا عندك coronaryبص بقا هاديك علاج عشان تمنع ال infarction مستقبلا هاديك Ca Blocker, nitrates,BB وهاصلح الضغط والسكر وهاصلح lipid profile وهاديك clopidogrel and aspirinبص الراجل فرقت فايعدي منها أن شاء الله
هي دي قصة ال TIAاكتب عليه سؤال written & problem

ال TIA هو Focal neurological deficit يدوم اقل من ٢٤ ساعة وهو due to ischemia،

طب ايه ال mechanism أو ايه Aetiology؟!

- بص يادكتور كلنا خدنا دي ياحبيبي artery وفيه atheroma اللي هوفال coronary
- ال atheroma تعمل spasm
- عندي middle cerebral artery حصل فيه atheroma راحت ال atheroma عملت spasm لل artery
- حصل spasm لمدة١٢ ساعة وفك، أو واحد جاله cerebral embolus وربنا كرمه وباشت علي طول احنا ساعات كتيرة تتكون عندنا emboli وال fibrinolytic system يشتغل فتبوش علي طول ربنا عاوز كدا فممكن يجيلي embolus فتسد artery مثلا لمدة ساعة أو ساعتين وتروح تدوب
- خد بالك أن **molecular life in the brain maximum is 3hr**
يعني فى ال infarction لو عاوزين نديله thrombolytic therapy maximum after 6 hr وال brain 3hr وياريت يبقا قبل ٣ ساعات افضل،

➢ فيه بردو حتة كدا ال vasculitis لا vs. bl يلتهب يعمل شوية ischemia كدا وبص بعدين تلاقي الالتهاب لوحده اتحسن أو ساعات ال bl vsوبيروح عامل spasm ويفك ، فيهوحاجة انتو اخدتوها فالجراحة اللي هي subclavian steel phenomenon
اللي هي ايه!
انا لوعندي ال .subclavian الشمال ضيق شوية
هو ال vertebral artery جاي منين من ال subclavian
طب انا عندي دا ضيق حبتين ضيق proximal to the vertebral يادوب ال vertebral .a رايحله دم عالاد فانا كويس اجي بقا اعمل exercise , exertion واروح الجيم تلاقي ال subclavian يشتغل فال bl flow يروح لل Upper limbكتير لأنه شغال فيروح سارق الدم من ال vertebral artery ويوديه لل UL دي اسمها ***steal phenomenon*** هو سرق ،تلاقي الراجل يجيله. دوخة ويتعب شوية و neurological manifestation

Clinical picture

نيجي بقا اا ➞ C/P
Motor , sensory...

- يجي واحد يقولك انا امبارح يادكتور رجلي وايدي تقلو عليا وضعفو ،
- اناامبارح يادكتور نص وشي الشمال ودراعي الشمال ورجلي الشمال نملوا
- يادكتور جالي cranial nerve اصل الكبسولة لا تبقا ischemic هتعمل ١٢&٧ the CN ولو ال brain stem ischemicهيبقى فيه , other CN،
- انا امبارح يادكتور بقي اتعوج ولساني تقل مادا CN وهكذا ...

الحاجات دي كلها Focal, neurological وترمز لمكان محدد، لمدة قصيرة وال lesion is vascular يبقا دي TIA

افكركم بقا بحتة رمد هو ال ophthalmic a خارج منين !
من internal carotid not Middle cerebral
احنا عندنا carotid system and Vertebro-basilar system.

ال carotid system لو حصل فيه ischemia هتلاقي العيان يجيله ايه Amaurosis fugax اللى هو فقدان البصر بشكل مؤقت هنا العيان يروح لبتوع الرمد يقوله انا خفت امبارح يادكتور وانا بتفرج عالتليفزيون عنيا الشمال كأنها اتعمت وبعد ساعة كدا رجعت ، دا وطبعا **Amaurosis fugax** لازم نشوف السبب كل مالمريض يبقا عنده risk factors كل ما انا افكر انها TIA

انما TIA Of V-B system بتعمل ايه يادكتور ؟

تعمل vertigo ودوخة و tinnitus وحاجات كدا يجيلك واحد عجوز يقولك يادكتور انا جالي دوار الدنيا لفت بيا وهو عجوز أقوله انت TIA لكن انت اقولك دا viral infection in vestibular apparatus غالبا نقول عليها vestibular neuritis

ال vestibular part of 8th CN جاله virus ويجيلك vertigo لمدة أسبوع وهتخف

انما vertigo في راجل عجوز دي TIA ياكابتن .

Investigation

تعالى بقا نشوف ال TIAهنعمله ايه : investigation

طبعا فيه DD كتير, hypoglycemia ,, menier's, epilepsy , migrane

somatization تجسيد المشاعر انا مكتئب الكلام دا يتحول الي أعراض جسدية يجيلي صداع ...

♦ CT

ايه رايك لو انا ف ال TIA عملتله CT scan هيبقا normal

♦ MRI

رنين normal بردو ليه ! ماهو محصلش infarction or He

♦ امسكه بقا تعمله كل ال risk factors تعمله bl.sugar ,lipid profile , Echo

♦ Doplex & MRA

طب ايه اللي يبين أن عندك Vsضيق شوية؟

بال MRA &Doplexبقدر بيهم detect cerebral insufficiency

Treatment

- طب نيجي للعلاج عالج ال risk factor as control DM ,HTN
- وبعدين ندي .**cerebral Vasodilator** دول اسمه **cinnarizin**
- خد بقا دوا تجاري **oxybral** رخيص اوي العيان ميرضاش ياخده يقولك دماغي بـ ١٠ جنيه
- ايه كمان نديله فيه دول اسمه **trental** اسمه عندك **Pentoxifylline**

دا بقا بيحسن ياجميل ال RBCs deformability

افكركم انا يعني ايه زمان كانو يقولكم أنه ال RBCs تقعد تجري وتتنطط وتغير شكلها وحجمها وبتاع لما تيجي تشوفها فالافلام التصويرية تلاقيها بتنكمش وتنبسط عشان تدخلةفى ال small Vs فدا يخليها تحسن ال O2 Delivery

- يبقا ال trental يخلي ال RBCs تجري وتحسن ال O2 delivery
- وال oxybral is VD بفتحله ال Bl.vs ياعم

- وايه كمان !! ال **Antiplatelet** هنا عندي الأسبرين والبلافيكس (Plavix) اللي هو **clopidogrel** بص بقا من الاخر ادي الاتنين هنا potentiator لبعض الا لو كان الأسبرين بيتعب العيان معدته ويعمل bronchospasm وكدا خلاص دا ياخد البلافيكس بس .
- ماتديش anticoagulant لل TIA <u>الا اذا كان هناك</u> <u>source of embolization</u> واضح مثلا عنده AF

or cardiomyopathy يعني عنده حاجة تخلي القلب source of embolization غير كدا احنا بنكتفي بالأدوية اللي قلناها،

ماتيجو نلعب لعبة الكارديو شوية لا انت عندك ال Bl.vs مقفولة شوية انا هتعمل فال coronary هتعمل Angioplasty and stent

فيه تقسيمة لل cerebro-vascular disorders : اللي هي :

- Hypertensive encephalopathy
- Stroke (ischemic and Haemorrhagic)

كل واحدة فيهم Focal and diffuse

ايه ال Diffuse haemorrhage ?!

اللي هو ال Subarachenoid Hge

Types of stroke

ندخل بقا فالموضوع الاولاني types of stroke اللي هما ايه ياجميل

Vascular occlusion disorder

اللي هي infarction اكتب جنبها جلطة المخ وبنسميها بردو ischemic stroke

- عاوز افكركم بحاجة ال Middle cerebral artery

كان فيه capsular branch and cortical branch

انتو فاكرين ال cortical branchكان بيغذي مين ؟!!

ال later aspect of cerebral hemisphere

وال capsular؟

بيغذي الكبسولة كلها

فيه سؤال ايه فالجسم اللي عال lat.aspect ؟

ال face,UL,Trunk

يعني لما ال cortical branch يتقفل هيبقى فيه cortical manifestationخلاص

وهيبقا فيه facio-brachial paralysis

طب وال capsular؟ هيبقا فيه capsular Hemiplegia.

ال medial aspect متغذي mainly by anterior cerebral artery

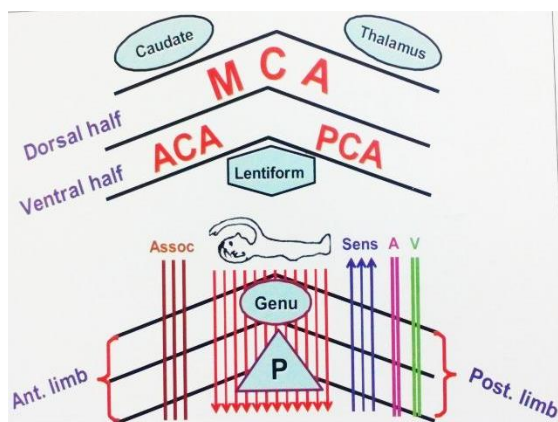
اي جزء في جسمك علي ال Lower aspect؟! ال Lower limb

يبقا ال cortical branch of ACA لو اتقفل

هيعملي monoplegia في رجله

وشويه Cortical manifestation

طب ال occipital lobe قلنا عليه ايه lat.aspect ,medial aspect by post.cerebral artery



الصورة من كتاب د. شريف الهواري

ودي كلها visual centers
هات بقا ال internal capsule
ال main bl.supply from middle cerebral artery
بس انا جيت في مرة قلتلكم ال body presentation on internal capsule
قلنا ال face &UL on ant.limb
LL on post.limb of the capsule

بيقا انا لما يتقفلي capsular branch of MCA
← بيقا الكبسولة كلها راحت طب
← لو اتقفل ال capsular branch of ACA يتأثر ال face &UL

اماال capsular branch of PCA بيقوله عليه الصراحة أنه ملوش تاثير اوي فالكبسولة وبيقولو أنهم سموه thalamo-geniculate artery

Thalamo=thalamus & geniculate= basal ganglia
بيقا هو يعتبر ال PCA is the Main bl.supply of thalamus and basal ganglia

الدكتور رسم رسمة بيلم فيها الدنيا

- ال occlusion of capsular branch of MCA
  هيبقى فيه Hemiplegia & hemi hypothesia

- طب وال cortical branch
  تكتب عليه facio-brachial paralysis+ cortical manifestations

- طب Main stem MCA
  هيعمله ايه اجمع الاتنين علي بعض
  Hemiplegia & hemi hypothesia + facio-brachial paralysis+ cortical manifestations

بس عايز اسال سؤال فى ال capsular Hemiplegia فيه حاجة احنا مقلنهاش قبل كدا
أن intensity of weakness in UL مساوية لل LL
عاوز اكتب كدا عند ال capsular أن UL=LL في ايه !
من حيث درجة الضعف ،

طب فى ال Main stem Hemiplegia هيبقى ال Weakness in UL more than LL ليه ؟!
عشان ال cortical lesion بتعمل weakness أشد لأنه فى ال cortical lesion انا ضربت area 4 بتاعت ال motor نفسها من المنبع عشان كدا بتوع النيورو يقولولك أن ال capsular مش زي ال cortical
لان ال intensity of weakness أشد فى ال cortical

يبقا قولي دلوقتي من الاتنين اللي شبه بعض ؟!
ال capsular branch & Main stem
بتفرق بينهم بايه !!
➢ إن فى ال capsular بيكون No cortical manifestation
والUL &LL الضعف فيهم علي السواء
➢ أما فى ال Main stem MCA بيبقا ال
UL more weak than LL + cortical manifestation

يرسم رسمة لا ☹ ACA
ال cortical branch فيه Monoplegia in LL + Cortical manifestations

طب ال capsular branch فيه facio-brachial paralysis & No cortical manifestation
وماهو دا شبه ال cortical branch of MCA

يبقا لو حصل paralysis in Face&UL
← يبقا انا cortical branch of MCA or capsular branch of ACA
طب وافرق بينهم ازاي ؟
بال cortical manifestation مش موجودة مع ال capsular branch of ACA

طب وال Main stem of ACA هنجمعه الاتنين هيعمل Hemiplegia
بس مين الأضعف؟ مين اللي مضروب فى ال cortex!!
ال LL is more weak than UL

انا اجي اسالك سؤال BL.vs occlusion cause Hemiplegia

هتقولي فيه ٣ vessels ال occlusion بتاعهم بيعمل Hemiplegia هما ال

✱Capsular branch of MCA
✱Main stem MCA
✱Main stem ACA

فيه problem مشهورة
عيان AF & Hemiplegia بيقول how to determine occluded Vs
تفتكر مين فالتلاتة دول ال common to be occluded؟!
ال capsular branch of MCA
ويليه ال main Stem MCA.
وقلما ال Main stem ACA

هات بقا الـ carotid

فيه واحد عنده TIA of carotid يعني ال carotid بتاعه ضيق ومش تمام الدنيا هتبوظ خالص ،

خلي بالك فى ال cortical branch of ACA بيحصل *urinary incontinence*
لان ال bladder center is on medial aspect دي بتيجي MCQ

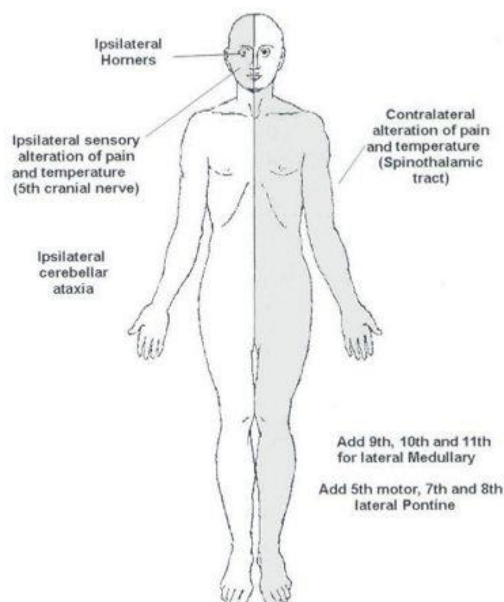
هات بقا ال Post . cerebral.artery هتلاقيه مش جايب سيرة ال capsule

- ال cortical branch بقا
لو TIA هيعملي شوية flashes of light وبعدين يعملي homonyms hemianopia with macular sparing
- ال capsular بقا اسمه thalamo-geniculate طب لما ال thalamus يبوظ!
- هاسال سؤال حب استطلاع بس احنا عندنا كام thalamus؟! ☺
- لو ال thalamus يبوظ بيعمل hemihyposethia يبقا واحد ولا اتنين !!
- ال thalamus بص بيعمل حاجة غريبة اوي بص
ال thalamic syndrome عبارة عن ايه ؟
تلاقي نص جسمه **hemihyposethia** يعني الاحساس ضعيف
و in the same time حاسس في نص جسمه التاني بـ **burning sensation**
وايه كمان ال basal ganglia هيبقى فيه **chorio-athetotic movement**

- ال post.inferior cerebral artery occlusion اللي هو اسمه **PICA thrombosis**
- بيقولو ايه أن هذا ال artery supply lat. Aspect of medulla oblongata
- وبيغذي كمان معاه one cerebellum نبص عالاماكن المظللة ونحفظهم من أماكنهم وبعدين ندمرهم
وهي دي ال syndrome يامعلم هي محتاجة

- شوفو بقا الحاجات اللي **فى ال lat. aspect of medulla oblongata فيه ايه !؟**
- ال sympathetic chain
- cranial nerves 9th-10th -11th -12th
- & spinal leminiscus
اللي هي spino-thalamic tract ماشي فى الbrain Stem
ودي جاية ال pain and temperature from the opposite side

- وفيه كمان ال spinal nucleus اللي هي واحدة trigeminal nucleus
اللي هي واخدي ال pain and temperature from face
كأنها spino-thalamic tracte of faceال



Anatomical basis of Wallenberg (Lateral

الصورة من http://epomedicine.com

يبقا انا ايه المكونات اللي هاضربها ؟!

⌫ هاضرب الـ cerebellum علي الناحية دي
⌫ والـ sympathetic chain علي نفس الناحية
⌫ والـ last 4 CN
⌫ وكمان الـ spinal leminiscus and spinal nucleus

نقول بقا النتيجة قولها من علي الرسمة

☒ الـ cerebellum يعمل← **hemiataxia on the same side**
☒ الـ sympathetic chain تعمل← **Horner $ same side**
☒ الـ spinal leminescus تعمل← **hemihyposthesia in the opposite side of the body**
☒ الـ spinal nucleus تعمل← **hypothesia of face the same side**

المريض دا منظر لايمكن تنسي بص
نص وشه هنا hypothesia ونص جسمه الناحية التانية hypothesia
مش الاتنين مع بعض زي الـ capsular
وكمان الـ CNهتبقا unilateral, same side قولي بقا UMNL or LMNL؟!
هيبقا LMNL

دا اسمه ايه فالعلم اسمه
lat medullary syndrome or PICA thrombosis or Wallenberg syndrome

نقرأ بقا الراجل بيجيله syncope وزغوطة مش مهم ومكتوب $ lateral medullary و ipsilateral
Horner$ اكتب عليها نقط
و ipsilat ataxia وتكتب عليها نقط يعني اقصد هنوصف الـ ataxia
Palato pharyngeal paralysis ...
Loss of pain and temperature of face

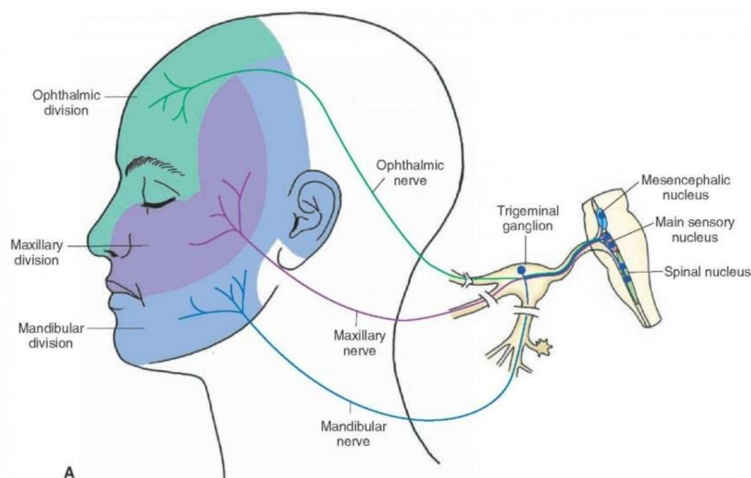
- هو الـ decussation of spino-thalamic tract بيحصل فين؟!
- بيحصل في الـ spinal cord
- ومكان post column and pyramidal the in the medulla oblongata near the midline
- الـ fibers لازم تقرب من الـ midline عشان decussate
- فهتلاقي فالـ lateral medullary syndrome أن post.column and pyramidal tr spared
- يجي يقولك كل دا بيحصل مع lat.medullary $ except
- ويكتب pyramidal tr lesion or deep sensory loss

★ الـ crude touch spared لأنه متشال علي spino-thalamic and post column دا اتضرب التاني موجود

Trigeminal nerve

هات رسمة الـ trigeminal nerve وبعدين نمشي

- فيه ٣ fiber رايحين لل trigeminal ganglion
- هما ophthalmic, maxillary, mandibular
- وبعدين الـ ganglion توزعهم
- فيه خط نازل منها لل spinal nucleus دي عشان تستقبل pain and temperature
- يبقا كأنها spino-thalamic tr of the face
- وبعدين فيه fibers راحت لـ nucleus سودا ومدورة اسمها Main sensory nucleus دي بتشيل crude touch of face
- وبعدين فيه fibers تانية طلعت لفوق عند الـ mesencephalic nucleus ودي شايلة الـ deep sensation of face



طب مين اللى باظ كدا فى الـ lesion of medulla oblongata؟!

الـ spinal nucleus فضاع pain and temperature of face
لكن الـ touch is still preserved by main sensory nucleus

۞ تم بحمد الله ۞

Flash Notes

15th lecture | Stroke (2) – Epilepsy (1)

STROKE

ال cortical و ال brain stem بالذات ال pons و ال thalamic و ال cerebellum .. دي الأماكن الشهيرة لل stroke (infarction hemorrhage) .. و ال manifestation على حسب ال site

مثلا ال cortical Hge .. تعمل monoplegia و hemiplegia

لو فيه راجل HTN و suddenly جاله neurological manifestation يبقى غالبا دي stroke ..

هو Hge ولا infarction؟

ما اقدرش أفرق إلا بال C.T ، و بلاش الجدول ما تمشيش عليه ، لكن أقدر أعرف ال site بالmanifestation .. لو حد جاله pontine Hge .. و في نص ال pons ، لو طير نص ال pons ، هيعمله hemiplegia ، لو pons كله (RT، LT) هيبقى Quadriplegic و comatose و cranial nerves شمال و يمين (بايظة خالص)

لو thalamic Hge .. هيحصله Thalamic syndrome (hemihypothesia .. إلخ ..) .. ساعات بيسموها sensory stroke (يعني stroke جاية بال sensory manifestation)

لو cerebellar Hge lesion .. عادة في ناحية واحدة ، هيحصله ataxia على نفس الناحية ، يعني الcerebral Hge فيه ميزة و عيب .. (الميزة ان المريض لو عدى من ال Hge بيحصله absorption أي كإن ماحصلش حاجة)

لكن ال hematoma هي ال space occupying lesion ، بت compress على ال brain tissue .. كأنها brain tumor بس acute ، فلو كبيرة .. تعمل mass effect .. يعني compression و بيبان في ال C.T و ال MRI ، و ده العيب انها ممكن تموته

و ال mass effect تحتاج للتدخل الجراحي العاجل .. انها حالة Neuro surgery

فيقول لك ان ال cerebral Hge .. عنده high mortality و لكن low morbidity و العكس في الinfarction

بعالج ال cerebral Hge ازاى؟

باظبط ال blood pressure و إوعى تديله anticoagulant أو anti platelets .. و بادي dehydrating measures اللي هي بتاعة ال (Edema) .. و اهم حاجة التدخل الجراحي

عندك cerebral Hge .. السؤال .. هل هو عامل mass effect ؟ ساعتها هنتدخل حالا .. لو مش عامل mass effect ساعتها هنلجأ لل medical treatment

ال cerebral infarction .. اللي هو vascular occlusion

ايه العلاج بتاع ال stroke ؟

١- Care of the comatose

٢- Dehydrating measures زي ال mannitol و ال dexamethasone و ال lasix و الglycerin

احنا بس بنخاف من ال mannitol في حالتين: و هما ال (HF) Heart diseases أو ال renal failure .. ممنوع لأنه بيشد ال fluid لل tissues فيعمل أولا hypervolemia و دي تشكل load على ال heart و ممكن يعمل pulmonary edema

٣ - ال infarction أعمل له إيه ؟ antiplatelets: like aspirin or clopidogrel

٤ - ندي anti convulsant لأنه ال (cerebral Hge ، infarction) .. ممكن يعملوا epilepsy او fits ثم هيفرق العلاج هل هي Hge or infarction (ischemic stroke)

٥ - ظبط الضغط و ال heart disease

مهم :- اوعى تدى للعيان anticoagulant إلا لو كان هناك well known origin of embolization .. كنا زمان نعمل كده إنما العواقب بتاعته مش كويسة ، لأن فيه حالات ال infarction تقلب ل Hge مع إستخدام ال Heparin و لذلك فى حاجة اسمها Haemorrhagic infarction

لذلك لو العيان عنده AF or Cardiomyopathy و ركب صمام صناعي ، أنا ممكن اقول إنها source of embolization لذلك لابد من إعطاء المريض anticoagulant .. التدخل في ال infarction (زي ال MI بالظبط) نديله streptokinase ، او ال urokinase او ال T.P.A (عشان نمنع ال infarction) و أعظم حاجة فيهم هي ال T.P.A (بس في ال cerebral infarction إما أديها I.V أو intra arterial .. في الcerebral artery المقفول عن طريق قسطرة .. بيحدد أنهي artery اتسد و يروح حاقن فيه الthrombolytic .. بس بشرط إن يكون ال stroke ما عداش عليها اكتر من ٣ ساعات

الإنسان اللي تعبان بجد emergency (انت لسه هتجيب الدكتور يكشف عليه في البيت) !!
مش هيعمل حاجة .. على طول المستشفى اللي فيها E.R .. و دول دي شغلتهم .. هات blood sample او

وظائف كلية او Na او K .. و سكر ... إلخ .

ثم طلع على الرنين .. كل ده في تلت إلى نص ساعة أو ساعة ، طلع ال Cerebral infarction .. تروح رازعه thrombolytic

طبعا قساطر المخ بقت عاملة زي قساطر القلب .. ايه ال contraindication بتاع ال thrombolytic therapy ؟ زي بتاع ال bleeding tendency :- M.I .. أو peptic ulcer و باقي الكلام

علاج الـHge:

نعمل decompression of hematoma .. لو فيه mass effect لابد من (surgical intervention) Neurosurgery و بسرعة .. لما يخش يعمل aspiration لل hematoma .. و بيحقن hemostatic medication هو عرف فين المنطقة اللي نزفت فتخلي الجرح ده ما يخرش تاني (و ده كله لا يتعدى ال نص ساعة)

بعد ما نعدي من الhge او الinfarction محتاجين prophylaxis (احسبها زي ال MI لو جاء و خف و عملوا له كل العلاجات .. خرجت مروح البيت همشي على ايه ؟
على antiplatelet و هزبط الضغط و السكر و اخد ال hypolipidemic drug و اخد ال C.C.B و ال B.B لكن بالنسبة لل antiplatelet .. infarction زائد او ناقص ال clopidogrel

SUB ARACHNOID HGE

مين اللى بيجيله SA hge ؟

اللي عندهم cerebral aneurysm .. سواء aneurysm عادي بتاع ال circle of willis او ال mycotic aneurysm بتاع ال endocarditis .. يليه ال angiomatous malformation .. ثم لو ال HTN أو الbleeding tendency

هو العيان SA hge بيحصله ايه؟

١ - أول ما الدم ينط في ال subarachnoid space .. يعمل زيادة مفاجئة في ال intracranial tension و ده سبب الصداع الشديد المفاجئ .

٢ - الدم لما نط في ال CSF .. هيعمل RBCs products .. CSF, lysis of RBCs ، اللي هي pigments و دي تطلع و دي اللي تعمل meningeal irritation و ده يحدث بعد حوالي ١٢ ساعة من ال rupture aneurysm

ايه كمان ؟ ال cranial nerves lesion

ال CL/P:

١- sudden severe headache .. (ما كلنا جالنا صداع و شديد لكن مش مرة واحدة) ثم بعد ١٢ ساعة هيجيله neck rigidity .. و تلاقي ال signs of meningeal irritation بقت موجودة زي الBrudzinski's sign and kernig's sign و بعدين cranial nerve lesion و بالذات ٣ ، ٤ ، ٦

بيقولك ان ال focal signs including hemiplegia may occur due to cerebral vasospasm

قلتهالكم في ال cardiology في ال CCB، دواء زي ال amlodipine وال nifedipine والnimodipine ودا cerebral vasodilator بيتاخد في Subarachnoid hemorrhage لأن الSubarachnoid hemorrhage بيعمل reflex cerebral vasoconstriction عشان كدا الراجل ممكن يحصله hemiparesis او neurological manifestations نتيجة انه حصل cerebral reflex vasoconstriction ودا focal على حسب ال site

تشخصه إزاي؟

ب CT او MRI ، قولي bedside test اعرف بيه ال SAH؟ (ادب needle واسحب سنة الاقي ال CSF مليان blood) بس مبنلجأش ليه، بنعمل CT و MRI على طول

وخطورة ال Lumbar puncture لو المريض يبقى عنده ارتفاع في ال tension ممكن يحصله conization و herniation

طب العلاج؟

١. Control blood pressure

٢. Dehydrating methods

٣. ممنوع انه يكح او يعطس او يحزق، اديله antitussive وادوية تخليه دايما هادي لدرجة بيدوا بعض العيانين sedatives

٤. Nimodipine ودا CCB يعمل cerebral vasodilation حتى اسمه في السوق nimotop

فيه تدخل؟

اه ممكن نتدخل ون aspirate لكن هتبقى absorbed انما القضية ان الولد اللى حصل فيه كدا هتلاقي عنده aneurysm او ٢ ، عارفين ال berry aneurysm ؟ وممكن يبقى عندي ٣ فلو واحد طرقع الاتنين التانيين هيطرقعوا في يوم ما

أعملهم ايه ؟

clipping بدبابيس او coiling ودا احسن (باستخدام سلك طويل ومفرود وبنركبه ، هتلاقيه لوحده بيلف

على بعضه بمجرد ما يسيبه الجراح) فيحصل اننا فردنا ال aneurysm وكأنه مش موجود ، كأنه حشاها بال coiling ، وممكن تتعمل بسلك او اتنين او تلاتة ، وميزتها انها بتتعمل بالقسطرة باستخدام radiologist or neurosurgeon

موضوع ال intracranial aneurysm (في aneurysm of circle ، berry's ، mycotic) هيعمل space occupying lesion followed by subarachnoid hge .

ايه ال clinical picture بتاعة ال cerebral aneurysm ؟

هقولك لو كبيرة هنعتبرها brain tumor وفيه زيادة في ال tension ولو فرقع يعمل SAH وخلصنا

SUBDURAL HGE VS EXTRADURAL HGE

ال subdural بيحصل من غير اي حاجة spontaneous بس بتحصل للناس الكبيرة شوية او للى بيدرس business او management عشان الستايل مختلف شوية ، احنا scientific من الاول بتوع علم اينعم بتحصل بعض المشاكل لكن احنا بتوع علم ،انما الواد التاني تلاقيه نرفز ابوه فقعد يزعق راح يريح جاله neurological manifestation ، (اما تسمع القصة هتقول psychogenic بص دي اخر حاجة تفكر فيها).

فدخل المستشفى على طول عملتله CT طلع subdural hge ، وتلاقي فيه meningeal vein صغير فرقع

نلاقي حد تاني جاله hge من trivial trauma دا في السن الكبير ،تسأل الراجل انت اتخبطت في دماغك يا حج ؟ يقولك لا ، هو مش بيكدب لكن هو بيكون اتخبط خبطات عادية من اللى بنتخبطها كل يوم فهو شايفها مش خبطة مهمة او مش فاكرها اصلا ، بس هو عشان سنه كبير بتأثر فيه

عشان كدا بنخاف على الراجل دا ليقع من على السرير ، هتوصل للمرحلة دي انك تخاف على والدك او والدتك انهم يقعوا من على السرير فتجيب النجار يعمل حواجز، يجيلك واحد ذكي يقولك طب ما نزق السرير نلزقه في الحيطة هيتفضل ناحية فاضية تعمل فيها حاجز ، اقولك اذا كان انت وانت شاب اما يكون سريرك جمب الحيطة بترزع في الحيطة كل ما بتتقلب فما بالك بالوالد او الوالدة

المهم المريض ييجي بـ conscious level مش مظبوط وعلم على كلمة fluctuation of level of conscious ، حتى تلاقي الابن جاي مثلا يقولك والله يا دكتور انا والدي كويس جدا بس ساعات الconscious level بتاعه يبقى مش كويس وساعات كويس جدا fluctuation

Fluctuation of level of conscious .. و عملنا له كل التحاليل يا دكتور و كله نورمال .. تروح تقوله له دي S.D. HGE ، دي Problem مرهقة شوية .. ويقولك (normal blood sugar , normal creatinine) و كله نورمال و ممكن عشان يتوهك يقول no lateralization signs عشان يبعدك عن

الneuro ، لأ ده سنه كبير و consciousness مش كويس و fluctuation و confused (دي في neurosurgery)

دي على مهلك فيها (متطلعش تجري بالعيان في الشارع)

اللي بعدها (E.D HgE) extradural Hge .. (دي شومة في دماغه بعد خناقة) .. لما أخذ الخبطة .. نزل في الارض .. احتمال فيه E.D. HGE اللي بينزف هنا هو ال meningeal artery .. فممكن تكون Huge hematoma فتضغط على ال brain tissue بعنف .. فيحصله herniation (يعني ده لازم نجري بيه على المستشفى و الدكتور هيفتح له نافوخه على طول trephine و يشفط ال hematoma .. غير كده هيحصله brain herniation .. كم ساعة و يموت) ..

دكتور ال neurosurgery شافه ؟ عمل له ايه ؟ و ديتوه أي مستشفى ؟ عملوله إيه ؟ مهم تعرف اجابات الاسئلة دي في هذه الحالة .

EPILEPSY

هو عبارة عن **chronic paroxysmal** attacks of disturbed cerebral function .. و معنى انها attacks يعني انها recurrent .. معنى انها paroxysmal يعني انها بتروح و تيجي .. chronic يعني مزمنة ، هذه التغيرات التي تحدث ناتجة عن تغيرات كهربية (نقدر نسميه brain arrhythmia او brain dysrhythmia) بتطلع كهربا كثيرة .. epilepsy مش كل حالة convulsion .. ممكن non convulsed

التقسيمة:

١ - focal و معناها partial .. (فيه بؤرة معينة في المخ هي اللي طلعت الكهرباء) مثلا لو حصل focus in motor area .. عند منطقة الوجه و الذراع .. هيحصل ال symptoms بتاعت ال focal

و ده نوعين : الاول : simple اي ان المريض يعي ما يحدث
و الثاني : complex اي ان المريض لا يعي ما يحدث

لو focus في ال temporal lobe .. فيه حاجات olfactory auditory و mentality و behavior ايضا ف ممكن تيجي focus في ال temporal lobe تعمل temporal lobe epilepsy يعمل abnormal behavior .. يسموه (partial) complex focal يعني المريض مش واعي باللي بيحصل

وفيه حاجة اسمها 2ry generalized focal ، يبدأ focal و يقلب generalized epilepsy

٢ - النوع التاني : generalized epilepsy .. يعني diffuse electrical abnormality .. في نافوخي كله ، فيه نوعين مشهورين .. اشهرهم ال grand mal و ال petit mal .. و هتلاقي برده atonic ,

myoclonic seizures

٣ - فيه حاجة اسمها status epilepticus .. يعني واحد عنده epileptic attacks لا تنتهي و ده ٣ انواع .. واحدة بتاعة ال grand mal و واحدة بتاعة ال petit mal و الثالثة بتاعة ال focal epilepsy اللي هي (partial) و دي سموها epilepsia paritalis continua

اخر نوع اللي هي ال sporadic ممكن musigenic (يسمع مزيكا صاخبة فيجي له epilepsy) و دي عند الاطفال الصغيرة لو عنده سنة و امه ودته الفرح و قعدت الولد جنب السماعة فتيجي تقولها واحدة شاطرة من العيلة تقولها .- قومي يا بت من جنب السماعة دي لا الواد يتصرع (صح كلامها)

Partial (Focal) epilepsy:

نبدأ أول عنوان (partial seizures) أو البؤرة focal:

معناها ان البؤرة (الجزء) اللي مطلع الكهرباء حتة محددة سواء في ال motor area او ال sensory area او whatever .. إما focal simple يعني المريض مدرك .. او focal complex بيكون not aware

إيه اللى بيعمل focal epilepsy ؟

أي focal lesion في المخ زي ال cerebral Hge و ال infarction و ال tumors و ال trauma .. فاكرين ال depressed fracture ؟ ان الراجل يتضرب بشومة

ايه ال long term sequelae بعد ال depressed fracture ؟ فتقوله epilepsy

الـ CL/P بتاعت ال focal ؟

حسب المكان اللي هيطلع منه الكهربا الزيادة

- لو في motor area .. هيحصل حاجة نسميها jacksonian fit و ساعات بتأثر على الوجه ثم الذراع ثم الرجل .. اسمها jacksonian marsh و ده يعني ان ال focus عمالة تكبر

- لو في sensory area .. مثلا لو sensory area مثلا بتاعة الذراع و الوجه هيجي يقولك (بيجي لي attacks of parasthesia .. ذراعي و وجهي ساعات بينملوا) .. التنميلة دي ايه ؟ يكونش دي T.I.A ولا عنده lesion في المخ focal و عماله irritate sensory area و دي اسمها sensory epilepsy (sensory jacksonian fits)

خد مفاجأة : إيه رأيك لو حد جاله epilepsy focus في الhigher center بتاع الautonomic ؟ عارف العيان هيجيله ايه؟ Recurrent abdominal colics ويفضل يلف ع الدكاترة، محيِّر طبعا، هل الوجع جاي من abdominal wall ولا peritonium ولا viscera (من solid ولا viscous) ؟ هيجي من ايه تاني؟ لا لا دة الوجع مش هنا خالص دا الوجع جاي من فوق. فلو مالقيتش حاجة في الabdomen تبدأ تفكر في الحاجات الrare، يكونش ده epilepsy؟ اقوله هديك دوا anti epilepsy (عارفين دوا

Gabapentine والTigretone) على سبيل التجربة تلاقي العيان اتحسن، اعمل له رسم مخ طلع عنده visceral epilepsy و دي DD للrecurrent abdominal pain

خش على limbic system وده اللي فيه المشاعر، فلو جاء limbic system focus ممكن المريض يحس بايه؟ (فيه كلام فرنساوي مكتوب انا كرجل اخجل انطق به لأن الفرنساوي لغة الfemale ولا يصح رجل ينطق بالفرنسية) يحس بdejavu (دي تعني انت ساعات تروح باماكن وتقول انا جيت هنا قبل كدة) sense of familiarity او انا شفت الواد دة قبل كدة (وعشان كدة شا فو يعنى ja vu ههه 3:) التانية اسمها jamais vu يعني العكس من الdeja vu يقولك انا مجيتش هنا قبل كدة .. فيه حاجة تانية sense of abnormal fear يشعر احيانا بالرعب ، من ايه؟ معرفش، يطلع epilepsy (والخوف هو anxiety، والanxiety هي الخوف بلا سبب والشعور باللاطمأنينة بدون سبب)

خد بقى [partial complex او focal complex] عارفين دة زي مين؟ temporal lobe epilepsy

المريض هيحس بايه؟ يحس ببوادر (يشم رائحة كاوتش يحترق!!) ممكن بعد شوية يحصل له automatism
الراجل جنبك هيروح باصص في اتجاه معين وانت قاعد جنبه ومستغرب وبعدين تيجي تكلمه: يا استاذ يا استاذ؟ مبيردش، الاستاذ ابراهيم في attack دلوقتي مايقدرش يرد
بعد كده يقوم عمك ابراهيم يمشي aimlessly رايح جاي يخش يفتح الباب وبعدين الاوضة التانية وبعدين يرجع يقعد تاني ثم يقوم يمشي، دي اسمها automatism، وساعات كأنه بيمضغ او بيبلع abnormal behavior

احيانا اثناء الattack (هتتخيل انه عازف بيانو) ممكن يعزف قطعة موسيقية رائعة اثناء الattack، ممكن يسوق عربية (دي skill movement) ، وممكن لا (يعني يقوم نازل سايق العربية ويتسبب في قتل خطأ هيروح دايس اسرة بالكامل) بعد شوية يروح داخل نايم يقوم من النوم تاني يوم لا يذكر اي شيء حدث بالامس وتتكرر الabnormal behaviour ويحصل مشاكل في المجتمع ده مين عملها؟ وايه ضرب النار اللي حصل امبارح؟ ويفضلوا يدوروا على سبب المشكلة ايه يطلع الراجل الطيب ده وطلع عنده psychomotor epilepsy

سيناريو psychomotor epilepsy المريض يجلس في حجرة النوم بشكل طبيعي (كأن مراته بتحكي) وفجأة attack يبدأ يبحلق بعينه في اتجاه معين، ثم يبدأ في عمل حركات كالمضغ والبلع ثم خرج من الحجرة وبدأ يعيش في ارجاء المنزل دون هدف ثم جلس على البيانو وعزف قطعة موسيقية رائعة ثم خرج من المنزل واستقل سيارته وتسبب في حادث اليم ثم عاد الى المنزل ونام واستيقظ في الصباح وقرا الجريدة فوجد الحادث المؤلم فاندهش (هو بيقول انا كأني شوفت الكلام ده امبارح في الحلم)

Generalized epilepsy:

Generalized epilepsy Means : - > abnormal electric activity اشهر ال Grand mal epilepsy مخه كله مليان

C/P:

١) الpre stage: ما قبل ال attack خالص تلاقيه يشعر بالخوف

٢) ثم في الaura يشم ريحة، يسمع صوت

٣) ثم في الattack اللي هو Loss of consciousness :sudden dramatic onset

مثلا بنت هيجي لها epilepsy النهاردة وانتو قاعدين مع بعض فجأة تلاقي البنت اترمت في الارض وبشكل very rapid

طبعا متلحقش تحط نفسها في comfortable position مش هتلحق فهتقع وممكن تتعور في وجهها او اسنانها وبقها

ثم تخش في مرحلة tonic الجسم يخشب ثم هُب clonic تتنفض (الجسم بيتنفض)

اثناء ال tonic stage بيحصل laryngeal spasm مع الexpiration غريب يصدر منها صوت، انت تفتكر البنت اغمى عليها —> (ياريت اغماء syncope) بسبب مجهود او ضغطها وطي، بس لا ازاي هنعرف انها epilepsy؟

اثناء ال chronic stage ممكن يحصل لها fractures او dislocations، ايه الDD للحالة دي ؟ syncope

جدول الEpilepsy Vs syncope و الepilepsy خاصة الgrand mal و دا الاكثر شهرة على مستوى العالم:

- الepilepsy معاها aura .. May be preceded by sweating or blurring of vision, وضغطه يقل
- March (loss of conscious, tonic cloinc) vs No march
- Convulsions vs Sometimes convulsions —> if prolonged,

خلي بالك syncope هو cerebral hypoxia و بتبقى short duration convulsions

Recovery or post ictal .. بيحصل confusion and disorientation لمدة تصل لنصف ساعك او اكثر يعني regain conscious slowly .. التاني Regain conscious rapidly

فيه نوع من الepilepsy اسمه petit mal و ده مفيهوش و لا behavioral changes و لا اي حاجة

motor و علم على **sudden interruption of the stream of consciousness** و بيسموها lapse of consciousness يعني وعيه غاب لفترة قصيرة جدا او without postural loss مابيوقعش مافيش وقوع او fits

دا بيحصل في الاطفال (الطفل في حصة المدرسة و الابلة بتمليهم الاملاء و الطفل ده يجيله petit mal epilepsy فيكتب يكتب و فجأة يبربش بعينيه لمدة ٥-١٠ ثواني كده و يرجع تاني rapidly to consciousness

لو جاله كذا attack بالمنظر ده —> هيحصل له فشل دراسي MCQ (school failure) .. ممكن يجي له في اليوم ١٠٠-٢٠٠ attack (لمدة ١٠ ثواني مثلا) لو الابله اخدت بالها (الطفل في الفصل الدراسي اثناء حصة الاملاء) فلاحظت ابلة سميحة عدم وجود عدة كلمات و تكرر هذا) دا حصل له sudden interruption of the stream of consciousness (petit mal epilepsy)

ال myoclonic jerk دي اجزاء من الجسم بتتنفض دي (M=M) metabolic زي liver cell failure and renal failure و هكذا

فيه حاجة اسمها atonic seizures يعني واحد ماشي و فجأة يروح مدلوق في الارض loss of postural control بس الconsciousness كويس ✓ في معظم الاحوال ، الموضوع يتكرر

و epilepticus = recurrent attacks of epileptic fits without regain of conscious level انواعها الpetit mal و الgrand mal و ال epilepsia partialis continua

Causes of epilepsy:

١- in infancy -> علم على birth injury, infection, hypoglycemia, hypocalcemia and congenital malformations كلها

٢- And febrile (12 yrs) child -> idiopathic (grand mal and petit mal).

٣- Adolescent-> علم drug withdrawal, idiopathic

٤- young adults -> alcoholism, brain tumors, idiopathic

٥- Old ages -> مهم stroke

How to investigate?

١) history: (fever, headache, coma, alcoholism, drugs withdrawal)

٢) examination: (Gum hyperplasia) .. يبقى بياخد phenytoin), alcoholic smell او ريحته خمرة, neurofibromatosis -> cafe au lait patches

٣) Investigations: blood sugar, Ca^{++}, Na^{+} level ممكن تكون أحد المسببات
ورسم مخ ، لو عملت رسم مخ ساعة الattack هيطلع +ve لكن ممكن تعمل in between attacks يطلع normal

هل ممكن واحد يبقى عنده electrical activity في الbrain زيادة ؟ اه ممكن و لو معندوش epilepsy ، علشان كده الEEG في كل الاحوال not conclusive
معظم طلبة كلية الطب و الدكاترة هتلاقي كهرباء المخ عندهم عالية عارف بسبب ايه ؟ بسبب excessive study & mental work

السؤال الهام: الepilepsy ده ناتج عن ورم فى المخ او infarction او organic و لا لا ؟

الاجابة نعمل رنين لو شاكين ب epilepsy نطلب EEG و MRI
الEEG. يدي معلومة و الMRI في organic lesion في المخ و لا لا .. لو طلع normal بستريح

الepilepsy مش مرض سيء زي ما الناس فاكرة و مش معناه إعاقة للانسان) انما ممكن normal life و ياخد العلاج و زي الفل)

برا بيقولك ده الدكتور بتاع epilepsy و فيه دكتور بتاع grand mal و دكتور بتاع petit mal

Good Luck

Flash Notes

16th lecture | Epilepsy (2) – CNS infections

Treatment of epilepsy:

Phenytoin:

هتلاقي أول حاجة عندك هو ال Phenytoin

خلى بالك ال Phenytoin اللي هو اسمه في السوق Epanutin دا اسم مشهور جدا

ال phenytoin بيستخدم فى انهى نوع من ال Epilepsy؟

بيستخدم في ال Grand mal و في ال Focal epilepsy

خلى بالك لما أقولك Generalized epilepsy اللى هو مين؟

اللي هو ال Grand malو ال petit mal
لكن ال focal اللي هو الحاجات اللي قولنا عليها في الدراع او كدا
فلو قلنا المرض Grand mal epilepsy يبقا انا كدا ممكن اديله Phenytoin
لو Focal epilepsy يبقا انا ممكن اديله Phenytoin بقا ...

طيب الphenytoin دا بقا بيعمل ايه؟

بيعمل حاجتين: Gum hyperplasia and hypertrophy
عشان كدا إحنا قولنا في ال Clinical picture ان ساعات البني آدم اللي عنده Epilepsy و احنا بنفحصه بنعرفه منين؟ ال Gum hypertrophy
ده واحد عنده Epilepsy وواقع على الأرض، عرفته منين؟ من ال Gum hyperplasia، كدا يعني

ال phenytoin هو الدوا الوحيد اللى لو اتسألت سؤال غريب يعنى يقولك ليه الphenytoin بيعمل Lymphadenopathy و بيعمل Megaloblastic anemia؟

شوف غريب ازاي؟ فهو ليه شكل معين

كمان ال phenytoin ليه Antiarrhythmic action

Carbamazepine:

اللي هو اسمه التجاري Tegretol

دا اللي هو ال Drug of choice في حالة ال Focal epilepsy

مش عاوزين أوي ال Doses، أنت لو عاوز تعرف اعرف بس ال Phenytoin و ال Carbamazepine

قولولى بقا ال uses بتاعة ال Carbamazepine؟

يستخدم في ال Migraine و ال Peripheral neuropathy (PN)

ليه فى ال PN؟

عشان هو بيقلل ال sense of paraesthesia

وأستخدمه في ال Trigeminal neuralgia و Anti epileptic

حد يعرفله كمان استخدام؟

Mood stabilizer مش كدا ولا ايه ؟
في ال psychiatry الناس اللي بيجيلهم Manic disorders ساعات لما بيتعالج و يبقا كويس بيبقا عرضة لل Relapse انه يرجع تاني، دي بيسموها periodicity
فبيدوله Mood stabilizer يعمل stabilization of mood عشان ميحصلش mood swinging
هو الانسان الطبيعي زيينا عنده Mood swing بس بحدود، الناس دي بتبقا العملية عندهم شوية فرحان أوي و شوية زعلان و لفي بينا يا دنيا (":

Phenobarbitone:

دا اديله دماغ على طول، مابقيناش بنستعمله أوي لانه بينيم الواحد خالص

Succinimide:

الاسم التجاري Zarontin

خلى بالك بقى من الدوا ده، تلاقي مكتوب عليه petit mal epilepsy
يبقى دا بتاع ال petit mal خلي بال حضرتك

تيجي انت بقا هنا، مش معقول تعرف جرعته حرام يعني، انت لو عارف Phenytoin – carbamazepine يقولك يا عم متشكرين

Sodium Valproate:

اكتب عليه دواء عريق و جميل

Na valproate = Epilepsy يعني بتاع كله

عشان كدا احنا عندنا الدوا دا بنحترمه جدا .. و على فكره اسمه في السوق Depakin

ناس كتير بتاخد ال Depakin دا، خلي بالك ال Depakin بينفع في ال Grand mal epilepsy و كمان ال petite mal

فيه بعض الأدوية كمان اللى هى Recent شوية:

عاوزك تعرف فيه بس اسامي، يعني مثلا Gabapentin دا اللي هو زي ال Phenytoin بس هو antiepileptic الحقيقة
فيه كمان دوا اسمه Topiramate و فيه دوا اسمه Lamotrigine و فيه دوا اسمه Levetiracetam او اسمه التجاري Keppra هتسمعوه كتير اوي، سمعته حلوة، تلاقي العيان يقولك انا باخد ال Keppra اكتب عليه دوا شهير و محترم، الدوا دا بينفع مع ال Renal impairment، يعني على فكرة من مميزاته ان الناس اللي عندهم Renal impairment ممكن تستعمله لو هو عنده Epilepsy لانه مش بيعمل Toxicity اوي

هتلاقي ناس كتير تقول أنا باخد ال Depakin و ال Keppra، عشان لما تسمع عنه تعرف انه Anti epileptic

فيه بقا ادوية عاوزين لما نصنف هو صنفهم حط كل نوع epilepsy و حط الأدوية بتاعته

يعنى مثلا ال Grand mal epilepsy هنعالجه بايه؟

Phenytoin - Depakin "Na valproate" - Keppra
كفايه دول يا سيدي، مش لازم تبقا عارف كل الأدوية بتاعته، يعني فيه ال Tegretol بردو بينفع اللي هو ال Carbamazepine
ال Tegretol هو القديم، ال Gabapentin أجدد منه شويه

فيه دوا بتاع ال Petit mal:

Succinimide (Zarontin)

يبقا واضح انه ال Na Valproate دا فيه ناس هيتصلوا بيك في التليفون، اعرف المكالمة دي، هيقولك" آلو دكتور، بيتصل عشان ابنه مثلا، احنا يا دكتور في الغردقة و كنا سايقين فترة طويلة و بنتي عندها ١٥ سنه وقاعدة في الشمس، Suddenly البنت اترمت ع الأرض و اتشنجت، و دي أول مرة تحصل فيها، تلاقيه بقا منهار و عاوز يرجع من السفر بقا و كدا، تقوله لا خليك عندك زي مانت و الموضوع دا مش هيحصل تاني

متقلقش و هات دوا اسمه Depakin و تديهولها و لما ترجع بالسلامه نتفاهم

هتقولي هو الموضوع دا Common؟ طبعا، دي أقراص زي القشطة بتتباع اللهم صل ع النبي
و فيه منه في السوق اسمه Depakin chrono القرص 500 mg
تديله قرص الصبح و قرص بالليل و اعتمد على الله و ماتخافش مش هيحصل حاجه ان شاء الله .. أصل الناس متخيله الصرع دا شيء رهيب .. ولا رهيب و لا حاجه ماتخافش

Status epilepticus:

Care of respiration – mouth gag، الكلام بتاع ال Fits و ال Coma

و فيه ٣ أدوية بنديها للعيان Infusion:

يا اما (Diazepam) Valium - (Phenytoin) Epanutin
وأحيانا Phenobarbitone بس هو drug of choice اللي هو Valium – epanutin infusion

ال Epanutin دا اسم شهير لازم تبقا عارف انه ال phenytoin زي ما اجي اقولك Aspirin
ال Epanutin دي كلمه راشقة مع ال Phenytoin ... اعتبروهم حاجه واحده

طيب تعالى نشوف ال cessation، امتى مريض الصرع نوقفله الدوا؟

يقولك لازم ع الاقل يقعد سنتين seizure-free يعني ماعندوش ولا Fit ولا Convulsion واحده لمده سنتين و يبقا ال EEG بتاعه في الفتره دي طبيعي و الرنين بتاعه مفيهوش حاجه

يبقا Fit free – EEG free – MRI free لمدة سنتين:

يبقا انا أقوله مبروك نقدر نقول انك خفيت، و اعمل Gradual withdrawal على فترة ٦ شهور

طيب يا دكتور مش هيرجع تانى؟

قول يا رب، لو رجع نقول الحمدلله و ناخد علاج تاني

أنت لما يجيلك عيان بتساعده ازاى كطبيب؟

ماهي الناس مش فاهمه، احنا عندنا طبعا أنت لازم تبقا فاهم في كل حاجه و عيب عليك لما تبقا بتاع نيورو و تجيلك حالة epilepsy و متعالجهاش
ايه المانع لما توديها لزميلك؟!! كل واحد فينا بيبقا عارف حاجه اكتر من التاني مش كلنا زي بعض، مش Specialist لأ .. فيه ناس بتكون more interested in epilepsy

لكن في البلاد اللي منظمه نفسها بيكون هو Specialist في ال epilepsy ولا يعمل الا في ال epilepsy وتلاقي هو بتاع ال petit mal بس يقولك انا بتاع أطفال لو جبتلي Grand mal يقولك روح لدكتور فلان

Epilepsy & pregnancy:

خلي بالك ال pregnant بنديها الدوا الآمن في الحمل Tegretol اللي هو Carbamazepine و فيه دوا بقا اوعى تديهولها اللي هو ال Phenytoin لأنه بيعمل Fetal Hydantoin syndrome لو انتو تفتكروا

Phenytoin اسمه ايه بالكامل؟ Diphenyl Hydantoin بس بيسموه هم Phenytoin اللي هو اسمه التجاري Epanutin

Fetal Hydantoin Syndrome دي بقى عباره عن Cleft lip and Palate و كمان Congenital heart anomalies

فيه حاجة اسمها epilepsy card:

المفروض كل واحد مننا عنده مرض مزمن يكون معاه الكارت بتاع هذا المرض .. عشان لما تترمي في الشارع و الناس تتلم و تطلع المحفظة تشوف الكارت مش ياخدوها و يمشوا! ... نداء إلى اخواتنا الحراميه !!

طيب بص بقا الكلمة دى مرعبة ... السواق ممكن يكون عنده Epilepsy فالمفروض يسوق امتى؟

يقولك لما يبقا seizure-free بعد مرور سنه ... بس الكلام دا مع احترامي المفروض السواق اللي عنده epilepsy لا يعود للعمل مره أخرى في أي بلد تانية لأن فيه سيستم معين و كمان drug level بتتقاس في ال serum فبنتابعه every time ونقوله انت امتى تعرف ترجع تسوق ... لكن احنا عندنا الدنيا ملغبطة .. بس هو يقولك اصل السواق دا أكل عيشه فخليه يرجع يسوق تاني لو انت عامله control

طيب هل فيه عملية جراحية فى ال Epilepsy؟

بتاع النيورو يقدر يقولك واضح ان ال focus اللي عاملالك ال epilepsy بنت لذينه، يبقا انت هتروح عند الجراحه

فيه تخصص في ال neurosurgery اسمه Epilepsy surgery، بيعملو حاجه اسمها electro-physiologic study ويعرفوا مكان ال focus فين بالظبط ويروح جاي شايل المنطقة دي

على فكره، انتو عارفين الحته اللي اسمها ال Corpus callosum؟ على فكره دا مكانه بيسبب epilepsy و ساعات بيعملوا فيه surgery
انت بس تبقا oriented ان فيه جراحه في حالات ال resistent epilepsy

و فيه حته اسمها Hippocampus دي كمان مع ال corpus callosum منبع من منابع ال epilepsy بيدخلوا يشيلوا منهم أجزاء، دا فيه ناس بتشيل جزء كبير من ال Brain عشان ميجيلهمش epilepsy تاني ويعيش كويس!

إحنا عندنا ناحيتين، فلو شلنا جزء من الناحية دي متخافش هتعيش كويس

DD of epilepsy:

سؤال مهم جدا

ايه الحاجات اللى شبه ال epilepsy؟

هتلاقي مكتوب عندك Transient ischemic attack - Migraine

ال Migraine ليه؟

لأنه ساعات بييجي و Paroxysmal و ال Transient ischemic attack ساعات يجيبلك Transient ischemia في Artery معين في دراعي مثلا تلاقي الحته دي بقت ischemic فدراعي دا يروح عامل كدا

طيب أنا راجل سني كبير فأنا عاملك كده، تقولي Focal epilepsy بس سنك يلائم vascular lesion

و عندك بقا ال Febrile convulsions

و متنسوش ال Syncope، ال Syncope دا حاجه مهمه جدا

فيه بقا حاجه مهمه جدا اسمها Sudden attack of narcolepsy:

دا البني آدم اللي بينام على نفسه كتير .. طبعا هتقولي ممكن أي حد فينا يعمل كدا ... هقولك إرهاق لكن الشخص دا معروف ... كل اللي حواليه عارفين قصته ... انا كل سنه أقفش واحد الاقيه بينام في الحصه أقولك يبني انت ممكن يكون عندك Narcolepsy ... أنت ممكن تكون سايق عربيتك في طريق صحراوى و تنام .. عارف دا كدا ولا لأ؟!

عارف دا نديله ايه؟

Serotonin reuptake inhibitor حاجة منشطه هترفع ال Mood و هتمنع ال Attacks دي خالص

MENINGITIS

Definition:

Inflammation of membranes covering CSF

فيه ال acute pyogenic و فيه ال subacute بنسميها lymphocytic

مين ال Pyogenic؟

اللي هي ال Bacterial و على رأسها عليهم على ال Meningococci pneumococci

طيب مين هيقولى الH. Influenza كانت فين؟ بتعمل Meningitis فى مين؟

في الأطفال

انما كلمة Lymphocytic، هو ليه سموه Lymphocytic؟

لأنهم لقوا ان ال CSF مليان Lymphocytes
فدي ال TB اهم حاجه و ال Viruses

Mode of infection:

ممكن تجيلي blood stream عادي أو Direct من أي septic focus زي ال Otitis media و ال sinusitis و الكلام دا كله

تعال ندخل في موضوعنا الأول ..

MENINGIOCOCCAL MENINGITIS

اكتب عليها problem شهيرة

Causative organism:

ال organism هو ال Meningiococci

Pathogenesis:

ال organism بيدخل عن طريق ال Nasopharynx و يوصل إلى ال Cribriform plate يروح طالع ع ال meninges علطول

Clinical picture:

فيه حاجه اسمها Meningitic syndrome (Headache – neck stiffness- fever)

Symptoms:

Acute onset of fever

طيب فاكر الحاجة اللى شبه ال Meningitis اللى اخدناها من كام يوم اللى هى ال sub-arachnoid Hemorrhage؟

افكرك بيه
كان فيه واحد عنده Aneurysm و راح مطرقع، الدم نط في ال CSF
فالدم لما طرقع من ال Aneurysm عمل sudden severe headache و بعد كدا ال RBCs حصلها Lysis و خرجت منها ال pigment و راحت عملت meningeal irritation بعد 12 ساعه من ال Ruptured aneurism

خلى بالك هو ال subarachnoid hemorrhage ممكن يرفع الحرارة؟

ممكن بس Low grade ممكن يقولك ٣٨
هي ال meningitis ممكن تبقا 38 بردو ؟! وبيكون عنده صداع

بس بص ال presentation بتاع ال meningitis خلى بالك:

Acute onset of fever و بعد كدا Neck stiffness ... Later on طبعا انا هقول Fever – Blurring of vision – headache

جنب كلمة ال blurring of vision ممكن تكتب headache بس ييجي بعدين و بعدين ال stiffness

of the neck

ايه رأيك فى ال blood pressure؟

ممكن يعلى أحيانا ليه ؟؟ لأن ال increase ICT ممكن يعلي الضغط

فيروح جاي يقولك ايه؟ الضغط وطي ... ارجع هتلاقيها مكتوبه في ال Endocrine ... Acute Adrenal insufficiency و سميناها waterhouse fredreichkson syndrome

ايه دا؟

ال meningococcal septicemia بتعمل العملة السوده دي ... و ساعات تعمل purpura زي ال Vasculitis

فجه مره في مسألة Meningitis كتب مريض جاله fever وبعد ال fever بيومين جاله Headache و بعد كدا Neck Rigidity .. حاله واضحه جدا يعني .. خلاص كل الشعب عرف انها Meningitis بس راح كاتبلك BP = 90/60 ضغطه واطي .. الناس بقا الشاطره اوي راح كتب meningitis and complicated with acute adrenal insufficiency و مش لازم تكتب ال syndrome ... بس تبقا عارف ايه العلاقه بين الاتنين ..

طبعا ال Neck Rigidity بتعملوها ازاى؟

نقوله هات دقنك على صدرك .. لو طبيعي هيقدر انما دا لا يمكن ...

فيه كمان ال leg elevation test:

انك تفرد رجله و تروح تاني ال hip joint على جسمه
طبعا احنا نقدر نتحمل انما هو لا عشان دي بتعمل stretch على ال meninges

وفي ال Brudzinski نروح مطبق رجله كلها عليه Flexion of hip joint و ال knee flexed و بعدين تروح عامل extension to knee يروح راقع بالصوت

Complications:

كلمة itis: pericarditis - nephritis

Investigations:

حته ال investigations دي مهمة، يهمني ال CSF

احنا دلوقتي بنتكلم عن ال meningococcal meningitis اللي هي الالتهاب السحائي الوبائي، يبقى انهى واحد اللى بيعدى؟ meningococcal

فرضا واحد عنده viral meningitis or viral encephalitis دا ما يعديش حد، انما انا أخاف من ال meningococcal meningitis

ال CSF هلاقي فيها exudate و البروتين عالي و نوع الخلايا neutrophil لان دي حاجه pyogenic ..
وال Glucose هلاقيه قليل لانه consumed و ال chloride كذلك فخلي بالك ..

DD of meningitis:

Other causes of meningeal irritation:

خد بالك من كلمة meningism:

زي مثلا عيان عنده typhoid fever عملت toxemia وراحت لل meningies عملت toxic irritation ونفتكر انه عنده meningitis

وايه كمان؟

ال subarachnoid hemorrhage لو مش مكتوبه اكتبها

بالنسبة لل meningitis احنا عندنا ٣ حاجات: TB – Viral – Pyogenic
لازم تبقا عارف التلاته دول و لازم تبقا عارف ال CSF في كل واحده منهم شكله ازاي

Treatment:

لما اجي اعالج هدي penicillin لازم، هو ال DOC اللي هو ال crystalline penicillin
ممكن اديله في اليوم ٢٤ او ٢٥ مليون وحده مقسومه على ٥ او ٦ ساعات

ال dose دى خدناها فين قبل كدا؟

في ال infective endocarditis

يبقا كدا مرضين اللي بحتاجلهم أحيانا ال crystalline penicillin: meningitis and endocarditis

Prophylaxis:

كانت زمان ال Cotrim اللي هو cotrimoxazole

دلوقتى بقى مين؟

Rifampicin و كمان ciprofloxacin دلوقتي دول بقو احسن حاجه

لو كشفت مثلا على عيان في الاستقبال و كان عنده (عشان كدا فيه مستشفيات في مصر عندها تعليمات لو واحد عنده fever متاخدوش ادا يروح ع الحميات علطول بعيد عني) فافرض انت كشفت على واحد بضمير و اكتشفت انه عنده meningitis؟ هتاخد ال ciprofloxacin

نكتب ال problem الأولى:

Sudden severe headache followed by neck rigidity

ال subarachnoid hge ده بتاع الباطنه مش هيسألك غير فيه .. انواع النزيف الأخرى ال extradural دا واحد خد شومه في نافوخه و ال subdural بتكون حاجه chronic فيه vein فرقع و عمال ينزف

المسألة اللى بعدها:

Fever then headache then neck rigidity

دي شكلها infection

مين؟

Meningitis، يعني هنا تروح كاتب pyogenic – viral -TB

خد بالك هو ممكن يجيبلك سؤال meningitis وسؤال sub arachnoid hemorrhage، هتقول ازاى ٢ neuro؟ هو معتبر ان ال meningitis ده سؤال infection مش neuro

العنوان بتاع ال 2 problems دول هو ال DD of meningeal irritation

فيه بقا ال TB و دى للأسف بردو problem:

ال Tb هتلاقيها Gradual onset و حاجه تحسها subacute
هتلاقي ال signs of meningeal irritation أقل من ال Pyogenic meningitis
يبقا أنا هنا اهروح لل Chest هلاقي ال TB من ضمن ال complications بتاعته meningitis

اللى بعدها:

Patient has history of TB with Generalized lymphadenopathy
History of TB = diabatic with persistent chest infection

TB هو ال shadow بتاع ال diabetes
وبعدين يقولك on examination لقينا عنده lymphadenopathy
طب ما عادى ال T.B بيعمل كده

فجاه يقوم مدخلك الحاله فى meningitis، دى فكره موجوده فى سوق المسائل

تعالى نشوف بقا مريض الTB:

ال CSF عنده هيكون ال protein فيها زايد، ما هو exudate بردو

طيب انهى خلايا اللى زايده؟

ال Lymphocytes

الجلوكوز هيكون ناقص وال chloride بيبقى markedly consumed و العلاج anti TB drug

يبقا هنا الفرق بين ال pyogenic and TB انه pyo= neutrophils / TB = Lymphocytes
والglucose والchloride بيبقوا consumed في الاتنين، بس في الTB ← markedly consumed

فيه بقى other bacterial meningitis:

للعلم بالشيء، انت بس عليم على اسم ال bacteria و قولي ال antibiotic of choice

اول بكتيريا عندى هى ال pneumococci:
ال antibiotic اللى مكتوب عندك ايه؟

قول من دماغك، ما انت ترجع لل chest هتلاقي عندك ال pneumonia ممكن تعمل meningitis ، ممكن يحصل spread عن طريق ال paravertebral venous plexus و تعمل meningitis و ياخد penicillin

فيه كمان حاجة عايز ارجعلها عشان ما انساهاش:
ارجع كده لعلاج ال meningitis ، ايه الدواء المهم اللى احنا قولنا عليه؟

Penicillin

طيب ايه البديل؟

3rd generation cephalosporin اللى هو cefotaxime يقدر يوصل لل meningitis بـ high concentration

أسألك بقى سؤال، انت لو قابلت فى حياتك حالة انت شكيت انها meningitis قوللى فى تخيلك كده دى bacterial ولا viral ولا TB ؟

الاغلب viral و pyogenic
و ال TB مش مشكلة مش هتموتني دي ماشية براحة

if you suspect a case of meningitis اديله على طول 3rd generation cephalosporin
و acyclovir اللي هو antiviral

ادي الاتنين على طول، الواد هيموت! هو انا لسة هستنى نتيجة التحاليل و ال lumber puncture ؟!
الكلام ده ياخد ٧٢ ساعة! اديله على طول و بعد كده حلل

افرض طلع TB ؟ ما يجراش حاجة ال TB مش هيموته على طول
مش هتلاقي الكلام ده في حتة، الكلام ده مهم لل practice

يا راجل ده ال urinary tract infection بعد ما تدي عينة ال urine لل culture للمعمل و قبل ما تطلع النتيجة باكون انا اديته antibiotic .. مابالك بقى ال meningitis ؟!

ارجع بقى لل viral بص على ال CSF، تتوقعوا الخلايا ايه؟

Lymphocytes and protein زايدين

بص بقى يا جميل، ال virus ولا ياكل glucose ولا chloride .. يبقى ال glucose and chloride بيبقوا normal

هاتلي بقى ال problem اللي كتبناها من شوية و قولنا ال DD (meningitis – subarachnoid hemorrhage –meningism)، اكتب تحتها إيه ال bedside test for diagnosis ؟؟ اروح كاتب ال lumber puncture

انت هاتقولى هو لسه ال lumber puncture بيتعمل؟!

اه ساعات بنلجا ليه، ده بيعرفني هو viral or pyogenic or TB ولا subarachnoid hemorrhage

ما احنا زمان يا باشا قبل CT scan (ما احنا اشتغلنا في وقت ما كانش ال CT موجود او بصراحة كان موجود بس ماكانش فيه غير جهازين CT في القاهرة كلها دلوقتي بقى فيه في كل خرابة جهاز مرمي)

اول حد جاب CT في مصر هو أستاذ في القصر العيني بس نسيت اسمه، هو كان راجل businessman ما جابش الجهاز على المستشفى جاب شقة كبيرة في الدقي و بقت كل المستشفيات تشحن عليه حالات ال CT و تلاقي عربيات الإسعاف واقفة طابور

المهم ال viral نديله علاج ايه ؟

acyclovir

ENCEPHALITIS

دي لو جابهالك problem يبقى مجرم، اكتب كده دي مسألة اجرام، بس هيا تتفقس بسهولة

ال encephalitis دي عبارة عن viral infection ، بس هقولك على حاجة، ماحدش immune منها، هو ال virus في الجو يروح لابس في دماغك، أي حد كبير صغير

اكتب عليه بالبلدي كده كانه نزلة برد يتبعها تدهور في الوعي، يقولك الواد سخن يومين تلاتة و جبتله paracetamol و مضاد حيوي، فيه ناس بتعالج نفسها

انا لما بانزل أي بلد باجرب كده بادخل أي صيدلية و اقولهم انا نسيت العلاج بتاعي في مصر لا يمكن يدوني أي حاجة، لازم prescription
هو ممكن بس يديك Panadol-ketoprofen

فالواد اتحسن بس يا دكتور لقينا النهاردة وعيه مش مظبوط و عمال يخرف، يا نهار اسود!! خلي بالك يا دكتور فيه ناس فينا لما تسخن بيدروخ بس ده مش common في ال adult .. في الأطفال اه دول ممكن يتشنجوا febrile convulsions

على فكرة كبار السن مرضاهم عندهم قاعدة، أي ارتفاع طفيف في درجة الحرارة يعمل confusion هو أصلا confused هو نظامه كده pneumonia – peptic ulcer ، عشان كده الراجل الكبير ده لما يجيله fever و يحصله confusion أقول ده سنه كبير انما لو راجل ٤٠ سنة او ٢٥ سنة ايه اللي يجيبله سخونية و وعيه يدهور؟ حاسب يطلع encephalitis فهافقعه antiviral اديله acyclovir ماتنساش

لما الموضوع يتبلور في اذهان الأطباء و يتعرف يكون الواد استوى، و بعدين هو ايه اللي التهب؟ ده المخ يا حبيبي هو اللي ملتهب مش لا مؤاخذة ركبتي! احب اقولك معلومة بس ما تتخضش، كل دفعة من دفع الكليات كلها لازم تلاقي واحد على الأقل يجيله encephalitis يقولك يا ترى يبقى مين؟ يبقى خلي بالك من هذه القواعد، على فكرة اشهر virus بيعمل encephalitis هو herpes simplex

Clinical picture:

Onset:

Influenza-like

Cerebral manifestations

Hemiparesis, involuntary movement, convulsions, ataxia

يعنى يا دكتور هو مين اللى ملتهب؟

Cortex → cortical manifestations

Cerebellum → ataxia

Brain stem → ...

يبقى اذن مفيش موضوع، ده مخه ملتهب، الواد سخن بعد كده وعيه تدهور (neurological manifestations)

D.D.

Brain abscess – cerebral malaria

على فكره ساعات بيعملوا brain biopsy

NEURO-SYPHILIS

حته لذيذه جدا

علملي ع ال meninges، دي لما تلتهب تعملي حاجة اسمها **pachymeningitis hypertrophica**

يعنى ايه؟

يعني الmeningies تخنت فتضغط عال roots

مالها ومال ال meninges؟

ما هو ال root وهو معدي كده بيعدي في ال meninges

بعد كده خلاص هو المخ ملتهب، وهو المخ ايه؟ cortex ,cerebellum , brain stem، خلاص، طالما فهمت المواقع يبقى اقدر احط التهاب او احط ورم او احط demyelinating disease او احط vascular disease

Vascular syphilisمعروف ان ال granuloma بتعمل end arteritis obliterans

يبقى في ال parenchymatous ال tabes dorsalis دا مشهور فيه حاجة اسمها Charcot joint
tabes يعني ضمور و dorsalis هو ال dorsal aspect of spinal cord اللي هو بياخد ال sensory root وال posterior column فيروح عامل deep sensory loss وال joints بتكون فيها swelling & hypermobility بتحصل في ال ankle وال knee
موجودة في ال syphilis وال DM

إيه حكاية ال Charcot joint؟

بص يا حبيبي مش فيه حاجة اسمها sense of joint = deep sense؟ انت دلوقتي وانت بتذاكر فتروح واخد رجلك تحتيك وتضغط، فانت ال joint sense بتخليك متحطش المفصل بتاعك في وضع غلط .. الزبون دا ماعندوش joint sense فرجله بتيجي تحتيه او تيجي فوقيه، فرجله بتاخد اوضاع مش مظبوطه، فالمفصل بيحصل فيه trauma و حاجات كده فالمفصل by time بيبوظ

تلاقي المفصل كده وارم، يعني كان فيه عيان الله يرحمه اللي هو كان عنده syphilis ده كان بييجي هنا فكنت انا اعرضه على الطلبة اروح ماسك ركبته كده أتنيها .. بص هتنيها ازاي؟ الركبة متنية كده عادي ده flexion، لكن بص هعمله extension تلاقي رجله راحت طالعة لفوق .. يعني اجيبها كده اجيبها كده فظيع، و ركبته قد كده

الكلام ده بيحصل بردو في الdiabetics عشان deep sensory loss

GENERAL PARALYSIS OF INSANE

ده نوع من ال dementia، بتبقى شبه ال Alzheimer

طبعا احنا نعاني من مشكله الجهل في هذا المجتمع، ال Alzheimer اللفظ اسمه الزهايمر ال AL ده جزء من اسمه من الف و لام

BRAIN ABSCESS

حد عنده فكره ده بيجى منين؟

بييجي من infection في ال ear او ال nose او ال paranasal sinus
وبعدين تحت شويه multiple abscesses في ال HIV عشان ال immunocompromised

هييجى بايه؟

ده خراج، هييجي بـ fever ومعاه increased intra carinal tension + (localization) focal
manifestations حسب هو فين، يعمل paresis، يعمل aphasia

يبقى اذن خراج في المخ اكتب تحتيه localizing sign → focal manifestations
اكتب كانه tumor .. ما هو space occupying lesion
بس فيه بقى ESR (elevated) , leukocytosis

دور بقى ع ال infection في مناخيره ولا ودانه

والعلاج حسب ال organism

brain tuberculoma دى مش مهمة أوى

فيه حاجة اسمها neurocysticercosis دى احنا قلناها مرة بتاعت tenia solium وعلم تحت praziquantel مع الalbendazole

PSEUDO TUMOR CEREBRI

اللي هي benign increase in intracranial tension (ICT)

يعنى ايه؟

يعني واحد عنده increase in intracranial tension .. انت تتوقع عنده tumor .. تعمل CT مفيش حاجة

طيب مين بيعمل كده؟

Tetracycline, hyper-vitaminosis A, contraceptive pills (CCP)

على فكره CCP بتعمل headache عادي بس ممكن تعمل ICT +++
وال pregnancy وال steroid withdrawal

طب أنهى عصب بيتأثر؟

العصب السادس، فبيجي يقولك انها بتعمل convergent squint، معناها العصب السادس متأثر

CAVERNOUS SINUS THROMBOSIS

كانوا على طول يقولولك ال dangerous triangle ساعات الواحد بيجيله دمل في مناخيره او ophthalmitis .. المهم الواد مره واحده يجيله سخونيه و cranial nerve lesion

مشهور ال cavernous sinuous thrombosis بال papilledema

فالواد قريبنا كان حركته زياده و aggressive عنده ٦ سنين يشوف واحد يضربه، المهم الواد ده امه جابتله عجله كسرها وهو بيلعب دخلت حاجة في عينه في ال sclera فودوه للدكتور هيعمله عمليه وخلاص تمام والموضوع سطحي، بعد يومين راح سخن ومتشنج
انا قلت دا كان مسمار ودخل في ال dangerous triangle، فودينا للمستشفى، ففيه حاجة اسمها magnetic resonant angiography ثبت ان معندوش حاجه

امال الحراره دي من ايه؟ tonsillitis
وصلت الحراره ل 40°C جابتله febrile convulsions
فشوف اللغة عاملة ازاى؟ العلم رهيب بس أنت تاخد ال precautions
طلع normal خلاص لكن لو العكس يبقى أنت ضيعت الواد، فهمت ازاى يا دكتور؟

فانت عيلم على: fever, rigor, proptosis, papilledema

آدى قصة ال cavernous sinus
فأنت بص بقى على الorbital cellulitis، sinusitis على fever ، rigor
حطلى دايرة على proptosis والpapilledema

أنا مرة قلتلكوا سؤال: تفرقوا ازاى بين ال proptosis اللى بتحصل مع thyrotoxicosis (Grave's disease) و cavernous sinus thrombosis؟

بص هي ال papilledema فيها كمان cranial nerve lesion، ياخد massive dose of antibiotics و anticoagulants of doubtful value

بص في اخر حتة في ال brain abscess: epilepsy is a common complication
يعني لما يجيلي brain abscess و اخف ممكن على ال long run يجيلي epilepsy، فاكتب كمان في العلاج anticonvulsant

بصوا يا ولاد، اي مرض في المخ. يعني واحد جاله infarction او جاله Hge او Tumour
واحد جاله خراج، حتى ال encephalitis هتلاقي في العلاج نمره ٢: dehydrating measures وanticonvulsants

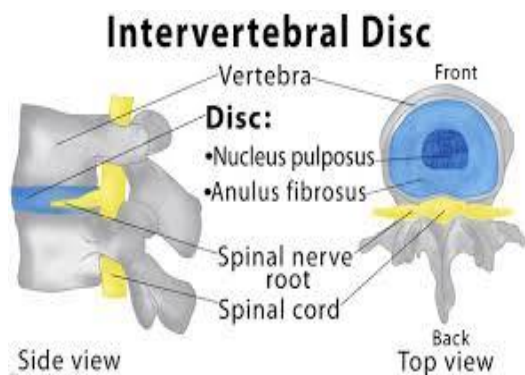
ما هو المخ ده عامل زي لوحة كهربية، مطرح ما تحط الملف تعمل ززز فعندك الحتة دي التهبت فكله dehydrating measures .. بيخافوا من ال brain edema
و anticonvulsants .. ده العلاج ال general .. بعد كده هادى بقى العلاجات ال specific ودى زى الantiepileptic، اديله antibiotic عشان الfever، فاهم ازاى؟

دي كلها مواضيع miscellaneous بس بتيجى في ال MCQ.

Flash Notes

17th lecture | Spinal cord lesions

ال inter vertebral disk يتكون من ايه ؟!



- بيتكون من nucleus فالنص ←
اسمها Nucleus pulposus

- وفيه annulus fibrosus
ال nucleus زي ماتقول كدا حاجة jelly like materials
وحواليها ٢ ال annulus وهو عبارة عن collagen fibers

طب ايه وظيفة ال inter vertebral disc ؟!

انه بيمتص الصدمات بعد اي حركة

طب ال disc فين بقا احنا كدا رسمنا ال vertebrae وفيها spine و transverse crossing وفيها vertebrae canal اللي فيها ال spinal cord segment وفيه ال body بتاع ال vertebrae شايفين بقا ال body of vertebrae عليه ال disk نفسه، طب ال disc بقا ليه اتجاهين خلي بالك طبعا ال spine دي لفوق يعني posterior ، ال disc لما يحصله prolapse بيحصل، posterior or lateral
دلوقتي انتو لو قلتوا ان الdisc يعتبر نوع من ال compression هيعمل compression علي ايه؟
علي ال spinal cord أو علي ال roots
يعني لو طلع posterior ←هيضغط علي spinal cord
ولو طلع lateral ←هيضغط علي ال roots
يبقا نحط كدا معلومة ان ال disc prolapse يعتبر **extra medullary compression**

دلوقتى بقا انا عاوز اعرف تقسيمة الـ disc prolapse

فيه acute، وفيه chronic

الـ acute

اللي هو بيبقا trauma يعني واحد وطي وراح شايل شيلة تقيلة الحركة دي ممكن تقطع ال annulus وتلاقي ال nucleus اللي جوا تروح خارجة برا وتعمل هذه ال compression
دا ممكن يحصل غالبا lumbo-sacral وبالذات اكتر disc 2 بيتاثرو لازم تبقو حافظين هذه الارقام ال disc **اللي مابين L4 &L5** واللي **مابين L5&S1**
لان دي اكتر حتت عليها stress الواحد لما يجي يشيل شيلة كدا ويطلع بضهره دا غلط الا اذا واحد

عضلاته قوية لكن واحد عضلات ضهره ضعيفة وطي وشال تلاقي يحصله prolapseيقولك جالي انزلاق غضروفي.

اما ايه النوع الـ chronic؟

دا الـ degenerative اللي هو مع تقدم السن يعني نقدر نقول عليه wear and tear يعني من كتر الاستخدام وكدا،

برضه الـ prolapse بيحصل cervical or lumbar مهو الـ acute ممكن يبقا cervical لكن الاكتر فالـ acute انه lumbo-sacral or lumbar

الـ chronic ممكن يبقا **lumbar or cervical**

احنا بنطلق على chronic← دا **cervical spondylosis / lumbar spondylosis** حاجة مزمنة.

Disk prolapse

تعال بقا نشوف الـ disk prolapse هيعمل ايه انت خلاص مش هتسمع كلام غريب احنا المفروض عرفنا التركيبات كلها

يعني دلوقتي مثلا ايه رايك لو واحد جاله Disc above C5 يعني واحد جاي بـ cervical spondylosis above C5 بس خلي بالك

والdisk خرج posterior ← يعني هيضغط على الـ spinal cordفين!

Above C5 ←فيعمل Quadri paresis ويديلك كل الـ pyramidal signs in both Upper and Lower limb ،

طب ايه رايك لو الdisk ضغط على الـ cervical area بس lateral ← هيروح يضغط على root سواء الـ root دا motor or sensory

لو ضغط على الـ Motor← هيعمل LMNL فالعضلة اللي بتتغذي بهذا الـ root > Motor

طب لو الdisk خرج وضغط على sensory root← هيعمل sensory manifestations in Upper limb زي ايه مثلا:

عارفين الـ dermatome،

الـ medial one and half finger اللي احنا دايما بنقول عليهم ulnar nerveيعني دول supplied by C8 فلو حصل ضغط عال motor and sensory root of C8

الـ sensory هيجيلي يقولك والله يادكتور انا عندي تنميل فال and &half fingerدول، طب ولو C8 motorهيعمل weakness of small muscle of the Hand

طب لو الdisk نزل تحت شوية يعني lumbar spondylosis or acute disk prolapse ياإما هيضغط على الـ cauda equina

دلوقتي إحنا قلنا الـ disc in lumbar area قلنا الdisk بين انهي segment وبعضها قلنا L4&L5 or L5&S1

طب الdisk نط فالحتة دي هيلاقي spinal cordولا مش هيلاقي ؟!!

مش هيلاقي لان ال spinal cordخلص عند مابين L1&L2 فالdisk لما يفط هيلاقي cauda equina ،
طب هي عبارة عن ايه هل هي nerveولا root؟!
ال cauda equina دي هي الsensory and motor root of lower limb بس ربنا خلقهم طوال شوية،
فلما الdisk يخرج عند L4&5 هيضغط علي ال cauda equina فيعمل حاجات motor وحاجات sensory فال Lower limb

طب لما الdisk يضغط علي roots of LL راح ضغط علي ال roots المكونة لل sciatic nerve فيدي ألم along the back of LL ويسمي sciatica اللي بيسموه عرق النسى، يعني اللي عنده sciatica ده عنده lumbar spondylosis ده disk لما خرج ضغط علي roots ليها علاقة بال sciatic nerve فعمل ألم فال gluteal area and back of LL وبالتالي سمي sciatica

كل اللي انا قلته ده مقدمة anatomical consideration لازم تبقي حاطه في دماغك .

لو معاكم ال neuro anatomy
طلعوه هنشوف صفحه مع بعض كدا ، هو موضوع الdisk ده هتاخدوه في الجراحة فال neuro surgery، هاتوا صفحة ٢١ بص فالرسمة اللي علي ايدك الشمال هي عبارة عن رسمة ل vertebral column انا عاوزك تاخد بالك من الرسمة

فيه لفظ اسمه lumbago ←يعني low backache ده لفظ غير علمي الناس العادية بتقوله

طب لما اجي اقولك ايه اسباب ال backache
هتلاقيني كاتبها فالروماتولوجي هتلاقي حاجات كتير تعمل ألم فالضهر حاجات نيورو وحاجات روماتولوجي و osteoporosis, osteomalaciaوحاجات كتيرة،
طبعا اشهر ألم فالضهر عندنا كلنا اللي هو بيسموه mechanical backache اللي هو يندرج تحته ال **muscle spasm and disc prolapse**

انا عاوزك تكتب كدا لفظ عالشمال هتحس انه لفظ very important ويمكن ان تفاجئ بيه سؤال من الاسئلة، يجي يقولك compare زي ماقلتلك قبل كدا قارن بين ال syncope &epilepsy

عايزين نكتب بقا عنوان backache اللي عنده:
اليا mechanical backache واليا inflammatory backache ،

- طب ال mechanical تحته ايه؟ ال muscle spasm واحيانا ال disc prolapse
- طب وال inflammatory backache؟ أشهر مرض يعمله اخدتوا انتو موضوع فالروماتولوجي اسمه ankylosing spondylosis

ال mechanical backache ← اكتب تحته انه بيزيد بال movement ويقل بال rest
يجي يقولك ضهري لما اوطي او اتحرك يتعبني ويخف لما ارتاح

انما الـ inflammatory ← بيزيد مع الـ rest يعني for example اكتب at night يعني ضهري يوجعني في سريري وانا نايم و improve with movement
يعني عيان الـ ankylosing spondylosis يجي يقولك انا باجي بقا بالليل ابقي تعبان اجي اقوم الصبح الاقي ضهري مخشب اتحرك وامشي اتحسن، هل الكلام دا ليه علاقة بالـ ممكن circadian rhythm of cortisone ماحنا الكورتيزون بتاعنا بيقل بالليل، طب انت شاكك ان المريض دا inflammatory **تطلبله ايه؟**
تروح كاتب تحت inflammatory ← high ESR &high CRP

طب مين اللي فيهم عنده family history؟ ← الـ inflammatory

تعالى بقا ناخد أول نوع من الـ disc prolapse:

Cervical spondylosis

-لو الـdisk خرج posterior ← هيلاقي الـ spinal cord

طب ضغط عليه above C5 ← هيبقا عنده quadriparesis
وتكتب بقا pyramidal manifestations in both Upper and Lower limbs وعيش بقا يعني tone-power &reflex (deep-superficial)-sure signs of pyramidal as plantar reflex& clonus يعني انت قاعد تكتب تخيل نفسك وانت بتفحص عيان النيورو.

خلي بالك ان المرض دا chronic from the start فمش هيحصله flaccidity لانه مرض degenerative

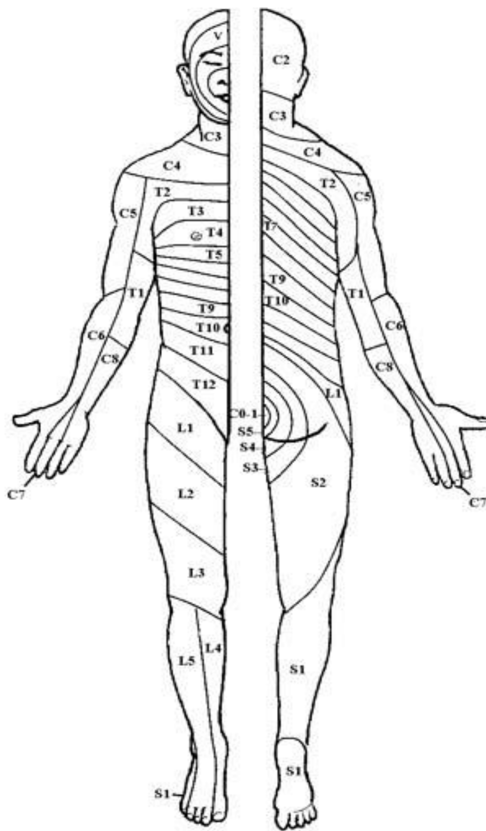
-عاوزين بقا الـdisk يخرج lateral ← هيلاقي root

> لو ضغط على motor root هيعمل LMNL فالعضلة اللي supplied by this root
> الضغط على الـ sensory root هنا هو اللي هيبقا ملحوظ عشان الـ pain الألم هنا هيبقا root pain أو بيسموه radicular pain يعني pain along certain dermatome,

مين يقولي لما تيجي الست تقولك صباعي الـ index ,thumb and forearm دول هنا دا كام C؟!! C6

فيه صفحة فالنيورو اناتومي انا حاطط فيها الـ dermatome

الـ face هتلاقي مكتوب عليه cranial nerve 5^{th} دا مش dermatome بقا دا ليه CN واحد ، C1مش بتدي Sensory يبقا C2 هي البداية



- C2فين بقا؟ الـ angle of mandible and neck
- C3منطقة الـ clavicle
- خلي بالك C4 منطقة الكتف من اعلي،
- الـ deltoid& lateral arm بقا خليها C5 خلي بالك فيه ناس لسه فاكرة أن الـ C4 deltoid دول بتوع الـ general medicine
- C6 بقا thumb, index, forearm
- الـ leg لجوا medial تاخد L4، الـ leg lateral ووش رجلك L5
- الـ S1 ← sole and heel فيه عندك postero-lateral مش مهم

Lumbar spondylosis

بعد الـ cervical spondylosisهتلاقي الـ lumbar دا اللي هو بين L4&5 or L5&S1 دا لما يحصل هيعمل اما sciatica يا اما cauda equina هنشوف دلوقتي،

الـ disc prolapse سواء cervical or lumbar انا هاطلبله ايه investigation؟!

هاطلب x-ray مش هتبان اوي الاحسن تطلب CT أو لو عاوز تخلص اطلب MRI

بس خلي بالك فيه x-ray بيجبهالك فالامتحان هتشوف الـ vertebrae بعيدة عن بعضها باللون الابيض وبينها فيه لون اسود دا الـ disc space انت عينك بقا هتبص فين علي الـ disk space

لو واحد بقا عنده disc prolapse ←هيبقا فيه **narrowing of disk space**

هتشوف واحدة vertebrae كويسة وبعدين تلاقي اتنين قريبين من بعض خالص، ساعات بيحصل احيانا osteophytes الـdisk لما بيخرج من مكانه ممكن بيحصله calcification

سؤال بقا ايه علاج الـ disk prolapse either cervical or lumbar

- العلاج كلمة واحدة هنعمل rest
- وهنديله كمان analgesics aş NSAID & muscle relevant ضيف بقا الادوية اللي احنا قلنا عليها مش عارف مكتوبة لا لا ضيف طقم الادوية بتاع لـ neuropathic pain اللي هما الـ Gabapentin & regabapin

السؤال الهام ايه indications for surgery؟

هما ٣ indications ←
- لو فيه sever pain
- لو بدا يحصل weakness of muscle
- تالت حاجة sphincteric disturbances هنا لازم نتدخل وبنعمله عملية اسمها laminectomy عملية مشهورة بيقدرو يشيلو بيها الـdisk وكدا.

الـ sciatica بقا اكتب عليها ماهي إلا تحصيل حاصل

قصتها شهيرة واحد شال شيلة بعدها حصل حصل آلام فالضهر بتسمع فالرجل من الخلف العيان هيقولك دا بالتليفون هتقوله اه دا الـ sciatica

هي ليها اسباب تانية:

ممكن desk ممكن tumor فيه ناس بيبقي عندها pelvic tumor infiltrating sciatic nerve،

هتكتب ان فيه pain along course of sciatic nerve كله وكمان LMNL فالعضلات اللي Supplied by sciatic nerve

العلاج والـ investigation كأنك بتتكلم علي disc prolapse نفس الكلام

الـ cauda equina

عبارة عن Lumbo-sacral roots وحواليها CSF, meningitis
لو الـdisk خرج مش هيلاقي قدامه spinal cord هيلاقي هنا الـ cauda equina بالـCSF بالـmeningitis بالكلام دا، يبقا تخيلنا ان الـ spinal cord خلص وان الـ roots مكملة والـ vertebral column مكمل،

يبقا المريض هيشتكي من حاجات motor and sensory in LL

عندك حاجة اسمها lumbar canal stenosis مش مهمة بس اعرف انها مشكلة ان الـ spinal canal اللي ماشي فيها الـ spinal cord v ضيقة والموضوع دا ساعات يبقي congenital وساعات بيعمل آلام فالرجل بالذات مع المشي، بس دا سؤال باطنة وجراحة لو جالك واحد كل مايمشي عضلات رجله توجعه ولما يستريح يبقا كويس طبعا احنا سمعنا عن claudication pain هابتدي افكر في حاجة vascular اقرا بقا هنا فالـ spinal canal stenosis هتلاقي مكتوب pseudo- claudication pain يجي يقولك ايه مريض يشكو من pain in muscle of thigh with walking

وال duplex scan revealed normal arterial system, most likely diagnosis→ ويروح
حاططلك lumbar canal stenosis
طبعا دي محتاجة تدخل جراحي .

ال cauda equina تخيل اسلاك نازلة جنب بعضها كتير وانا ضغطت عليها بـ disk

هل ال signs in both LL will be symmetrical or asymmetrical ؟
لابد ان تكون asymmetrical يعني هتلاقي العيان ال thigh اليمين خاسة حصلها wasting وال leg اليمين خاسة.
ايه اللي بيعمل المنظر دا asymmetricalبس purely motor؟ ال polio

Investigation and Treatment

as disk prolapse

سيبو موضوع sphincteric disturbances انا مجمعهم كلهم فالاخر .

طلع بقا النيورو اناتومى لاخر الـمرة طلع الـ cauda equina

بص علي conus and Epiconus الحتة دي MCQ
ال Epiconus ← هتلاقي عندك انه L4,5 ,S1 يعني هو مؤخرة ال lumbar ومقدمة ال sacrum
لكن ال conus ← هو S3,4,5 اللي هو tip of spinal cord

قولي ايه رايك فال Epiconus ال Lower limb ضعيفة ولا لا ؟ ضعيفة
طب ال ankle jerk هو ال root بتاعه كام S1,2 ←يبقا هنا **ankle jerk lost with preserved knee reflex** خد بالك دي مهمة

ال conus ← يعمل urinary incontinence, constipation دا هنقوله فال sphincteric
ويبعمل impotence ال knee jerk هنا ممكن يبقا normal

Syringomyelia

فيه بقا حتة صغيرة كدا اسمها syringomyelia دي بردو تحصيل حاصل، بس هو مش معروف سببها
بس هو واضح هي ال central canal of spinal cordماشي فيها ايه؟

ماشي فيها CSF طب دي هيبقا ايه مشكلتها؟ لو حصل High CSF pressureماذا يحدث!!
هتجد ال central canal نفسها توسع فهتبدأ تضغط علي ال structures of spinal cord من الداخل،
فانا اقدر اقول ان ال **syringomyelia is intramedullary spinal cord lesion**

وتروح كاتب من دماغك بقا ال intramedullary spinal cord lesionهي عبارة عن :
- Paraplegia with levelبس هي compression

طب ال compression دا gradual onset & aggressive course

طب ال intramedullary lesions قالولنا زمان← early sphincteric disturbances, late root pain

- وحيث انها focal spinal cord lesion ←هيبقا فيه

at the level ← LMNL& sensory loss

Below the level ← UMNL, sensory loss, sphincteric disturbances

خد بالك ال sensory rootداخل ال spinal canal وعمل dicussation to the opposite side

وطلع، انا جيت عملت lesion in 2 spinal cord segments هتقطع مين ال dicussating fibres

early لانها بـ decussate بالقرب من spinal canal

ال syringomyelia ممكن تاخد جزء من cervical segment وجزء من Upper thoracic فتلاقي

الراجل عنده hypothesia بس في **jacket distribution**

Flash Notes

18th lecture | Coma – Multiple sclerosis

BRAIN DEATH

إيه هو الـ brain death؟

ده اللي بنسميه بالعربي الموت الإكلينيكي، طيب يعني إيه برضو؟
معناه إنه حصل complete cessation of the brain function تمامًا والعيان في حالة coma ولا يستجيب لأي شيء، نقدر نقول ع الـ brain death كده ببساطة إن العيان يعتبر ميت ولكن السر الإلهي مخرجش، كأن الروح فيه بس المخ متوقف تمامًا.

طيب هل هيرجع ولا لأ؟

الحقيقة لأ، مش هيرجع، حاولوا كتير واستنوا عليهم كتير بس مرجعوش، أصل عيان الـ brain death ده بيبقى محطوط ع ventilator ومركبين له Ryle tube وعاملين له قسطرة ومدينله fluid، يعني كل حاجة.
وخلي بالك بقى من الحتة دي علشان مهمة، بتلاقي قلبه بينبض، يبقى في العيان ده الـ brain activity وقفت، المريض في coma بس القلب شغال.

طيب ليه هو حصله كده؟

هديك مثال بسيط، واحد جاله نزيف جامد جدًا فضغطه وصل ٣٠/٥٠ يعني مفيش ضغط تقريبا، فعملوا له resuscitation بس كان delayed شوية، فكان المخ حصل فيه damage فأنت رجعته وظبطت ضغطه فعادت بعض الـ function في جسم العيان ولكن المخ راح، فتلاقي الراجل في coma مدى الحياة والقلب عمال ينبض، وساعات إحنا بنساعد القلب بالـ dopamine أو الـ dobutamine الكلام اللي أنتم بتسمعوا عنه ده.

واحد مثلا عمل حادثة عربية واترزع في دماغه جه المستشفى في deep coma والـ coma مش عاوز يقوم منها خالص، واضح إن المخ باظ بس القلب مازال ينبض

طيب أنا اعمل إيه فى الحالات اللى زى كده؟

خد بالك هنا علشان الحتة دي فيها حتة كده medico-legal وفيها حتة عقيدة.
العيان اللي في coma والقلب بينبض إحنا بنصبر عليه كتير خالص ونساعده ونديله حاجات بس الحالة زي ما هي ومفيش أي تحسن والـ consciousness بتاعه بايظ، بنبتدي نحط تشخيص حصل brain death

ولا محصلش؟
لو محصلش يبقى إحنا لازم نكمل العلاج بتاعنا وندي الـ full chance للمريض.
أما لو حصل brain death شوف هل القلب بينبض؟ لو بينبض يبقى متفصلهوش عن الأجهزة، علشان مفهوم الـ brain death عندنا إن المخ توقف ولكن الروح لسه موجودة فأنت لو فصلته عن الأجهزة يبقى أنت كده medicolegally هنا فيه مشكلة ويبقى عليك مسائلة.
لإن هيقولوا لك القلب شغال أنت فصلته ليه؟ أما بقى بعد كدة لو brain death وفجأة القلب وقف خلاص افصل الأجهزة عنه وأدفنه.

طيب الناس اللي هي جاية في حادثة أو نزيف ووصل لل brain death فهي hopeless case مما لا شك فيه، بس القلب بينبض هنقول مش هنفصل عشان العقيدة، طيب ما العيان قاعد في الـ intensive care وبيتدفع له ٣ أو ٤ آلاف جنيه في اليوم؟ طيب وبعدين هنعمل إيه دلوقتي؟ والحالة مش متيسرة يبقى نحاول ننقل العيان من المستشفى اللي بفلوس لمستشفى ببلاش، بتلاقي الـ ICU فيها بدأ يدفع لها فلوس، وفين وفين ع ما تقدر تدخل واحد فيها for free، يعني هتبقى المشكلة اقتصادية.
ففيه ناس بقى بيبقوا scientific يعني مثلا تلاقي واحد دكتور وأبوه عنده brain death فهو عارف إنه خلاص الموضوع منتهي، طيب يا جماعة هنفضل سايبينه كدة؟ أنا بطلب إن أنتم تفصلوه، أنا عاوز أبويا عشان أدفنه، فتروح فاصلينه، بس بيننا وبين بعض كدة، فهمت الفكرة؟
لكن لو حد فصل العيان أنت ممكن تشتكيه وتبقى قضية.

طبعًا الـ brain death بقى ده في الخارج وفي بعض البلاد العربية بدأوا يعملوا cadaveric transplantation، فأصبح الـ brain death ده موضوع مهم، ده واحد هادفنه طيب ليه بقى أدفنه وهو عندي في الرعاية وأعضاؤه كلها سليمة، الكبد شغال والقلب والكلي، طيب ما نشيل الحاجات دي كلها ونديها لحد محتاجها وبالمرة ناخد الـ cornea والـ pancreas يعني ناخد العفشة كلها
طبعًا أحنا عندنا موضوع الـ cadaveric transplantation لسه متوافقش عليه.

طيب إزاى هاتشخص الـ brain death ده؟

١. علشان تقول إن الراجل ده حالة brain death أو موت إكلينيكي، لازم تكتب كلمة إن القلب بينبض وهو في deep coma وكل الحاجات اللي هقول عليها دلوقتي lost، يعني:
2. corneal reflex متلاقيش
3. تبص ع الـ pupil تلاقيها مش reactive
4. تعمله gag reflex مفيش
٥. فيه حاجة اسمها vestibulo-ocular reflex يعني إيه؟
بيسموه باسم تاني caloric test، بنحقن مياه ساقعة شوية في ودن العيان بسرنجة ٢٠ سم، المفروض يحصل nystagmus بس مابيحصلش في العيان ده، هتشوفوه في الـ ICU يعني بتوع الـ ENT بيضحكوا عليكم لانهم مش بيعملوه، بتوع الـ ICU بس هما اللي بيعملوه.
طيب بالحاجات دي كلها نقدر نقول إن ده brain death

مين اللي يقرر إنه ده brain death؟

يعني مش واحد واقف لوحده لأ، دول جروب، يعني مثلا أنا أبويا في ال ICU وأنا عاوز أعرف هو ده brain death ولا لأ؟ فأروح جايب زمايلي ونعمل team، واحد بتاع internal medicine وواحد بتاع جراحة والتالت مثلا بتاع neuro، ودكتور تخدير، شلة كدة، يقفوا مع بعض ويدونا القرار، ولازم يدوله chance كمان ٢٤ ساعة، يعني طوال ال ٢٤ ساعة لازم الحاجات دي تفضل lost، يبقى خلاص بقى.

طيب فيه واحد يقولك أنا عاوز أدفن أبويا، طيب قلبه بينبض بس وأحنا بنساعده بـ dopamine فيقولك شيل ال dopamine وسيبه لوحده لو بينبض يبقى أنا هستنى، لو مش بينبض يبقى ندفنه بقى ونتوكل على الله.

طيب زميلكم بيسأل، لو العيان ده مثلا دخل فى arrhythmia هنعمل إيه؟

أنت هتعمله كل اللازم وتحطه على ventilator، يعني هعمله كل ال resuscitation measures اللازمة، بس فيه ناس عاقلة بقى هتقولك إيه؟ طالما ده brain death لو حصل أي حاجة للعيان don't resuscitate بقى
سيبه كفاية عليه كدة، زي واحد مثلا عنده metastasis في كل جسمه يعني terminal case وجه حصله coma أو أي حاجة تانية renal failure أو respiratory failure فيقولك don't resuscitate ليه بقى؟ because you will prolong the suffering بتاع العيان والعيلة، عشان كدة أنت هتزقه شهر ولا شهرين في ال ICU ويفضل ينبض برضو طيب وبعدين؟ هنبيع البيت

VEGETATIVE STATE

ده اللى هو إيه؟

مش ال brain death ده coma؟
ال vegetative ده تلاقي المريض بعد ما حصله insult في المخ وقعد فترة في coma بدأ يفوق بس فايق إزاي؟ نايم ع السرير كده ومفتح عينيه وعمال يرمش، وتحس كإنه بيبص عليك وهو لا بيبص ولا حاجة، ممكن تلاقيه مثلا يروح محرك إيده، أو يضحك أو تحسه بيعيط، ومش عارفين إيه السبب؟ هل هو فعلا حاسس بالمأساة اللي هو فيها؟ فبيعيط؟ تيجي تكلمه مبيردش، بس أكيد فيه حاجة حاسسها، يعني مثلا حاسس إنه في مكان غريب وعنده شلل تام وكدة.

حالة ال vegetative دي ال recovery منها شبه مستحيلة، فيه بعض الناس بتتحسن شوية، بس لو فضل كدة أكتر من شهر أو ٣ شهور فهو هيفضل كدة من غير تحسن.

هديلك مثال بسيط جداً:

تلاقي ولد عنده ١٨ سنة وهو ابن ناس بس ماشي مع عيال مش مظبوطة، ما هي دي المشكلة يا جماعة، المفروض أنا كأب أبقى عارف العيال دي واحد واحد وعارف أبهاتهم وأعرف أماكنهم، لكن دلوقتي مفيش كدة، الواد طالما حلو ونازل طالع قدامك مبتسألهوش، من هنا تيجي المشكلة، ينزل يتصاحب على عيال مش كويسة فالواد راح واخد dose من الحاجات الـ addictive فالواد جاله respiratory depression وراحوا ناقلينه المستشفى، حصل له إيه في المخ؟ brain hypoxia
بدأوا يعملوا له resuscitation بس الواد دخل في deep coma وبدأ يفوق، يعني موصلش لمرحلة الـbrain death وفاق، فاق إزاي؟ بني آدم نايم ع السرير ومركبين له قسطرة وبيعملوا له enema وعمّال بياخد fluid ومركبينله Ryle وعمال عينه بتتحرك كده شوية وخلاص، وتلاقيه لا بيتكلم ويفضل ع الحال ده سنين، وفي خلال السنين دي يتحول من عيل لراجل كبير عنده حاجة وتلاتين سنة.
فدي vegetative state، اكتب جنبها "الموت أرحم".

طيب واحد زى ده عايش إزاى لحد دلوقتى؟

أولا دي إرادة ربنا، ثانيًا بقى هما محافظين عليه كويس، عاملين له nursing كويس أوي وجايبين له مراتب هواء، بس كل الكلام ده في البيت، طبعًا ما هو مش هيقعد سنين في المستشفى، وعلى فكرة الواد ده أبوه وأمه دكاترة، حاجة very high social class، بس العيال ضحكوا عليه وشربوه حاجة، حصل اللي حصل وأتلحق متأخر فخلاص بقى.

N.B.

خلوا بالكم إن الـ vegetative ده مش brain death دى حاجة تانية خالص، يعنى هنا لو عملت له كل الـ reflexes اللى قلناها فى الأول هتلاقيها موجودة عكس الـ brain death
عشان الـ Reflexes دي بتاعة الـ brain stem يعني لا يعتمد ع الـ hemisphere والراجل بتاع الـ vegetative اللي راح عنده هو الـ hemisphere، فبقى زي ما يكون آسف يعني animal قاعد قدامكم صامت تمامًا لا يعي شيئًا
(ماتدخلوش نفسكم في تفاصيل كتير علشان متتعبوش، الحاجات دي مش بتاعتكم أصلا وعليها جدل كبير، خليكم في الـ hemiplegia و الـ paraplegia بتاعتكم)

GLASGOW COMA SCALE (GCS)

تعالى جنبها واكتب جنبها إن الـ score بتاع العيان بيبقى من ٣ لـ ١٥
يعني ٣ ده اعتبره ميت، ٤ منيل ، ٥ زفت، ٦ طين، ٧ هباب، ٨ مش وحش، ٩ طيب الحمد لله، ١٠ اللهم صلِّ ع النبي، ١١ يا ولد، ١٢ هيبيه، ١٣ رائع، ١٤ ممتاز، ١٥ اللي هو إحنا.

نيجي لواحد يتصل عليك ويقولك أيوة يا دكتور الرعاية، أنا الدكتور بدوي عدوي عندكم مريض اسمه زين سيف المريض ده في coma، الـ score كام؟ ٨ وتروح قافل التليفون، أنت مش لسة هتشرح الحالة إيه، طبعًا الـ score ده بيتجدد يعني مثلا النهاردة ٨ تيجي كمان كام يوم ها؟ الـ score بقى كام؟ ٩، يبقى الراجل بيتحسن
أو ده بقى ٦، وتفضل بقى تتابع.

هما بقى بيحددوا الـ score إزاي؟

١. eye opening واكتب جنبها ٤ بصّات
٢. الـ motor reflex اكتب عليها ٦ حركات
٣. الـ verbal response اكتب عليها ٥ كلمات

تعالى بقى نـ assess بالمنظر ده:

Eye response:

هاتبص فى عينه:

١. لو مفيش response خالص هديله ١
يعني لا بيفتحها لوحده ولا لما ندوس عليه ونعمله ألم بيفتحها، ساعتها ياخد ١

٢. لو فتح عينه استجابة للألم ياخد ٢

٣. أما لو فتحها عشان ندهنا عليه مثلا ياخد ٣

٤. لو بيفتحها لوحده ياخد ٤

علشان كدة في الأفلام تلاقيهم بيقولوا "ده الحمد لله فتح عينه لوحده" عشان كده هياخد ٤
عشان تسبب له ألم بتدوس على منطقة الـ clavicle أو الـ sternum بس ماتتقلش إيدك عشان فيه ناس بيطلعوا العيان بـ hematoma

Motor response:

١. لو بيستجيب لل verbal commands يعني أقوله مثلا ارفع إيدك الشمال أو خد رجلك عليك فيستجيب ده ياخد ٦، ويا سلام لو مفتح عينيه كدة ياخد ١٠

٢. طيب لو مبيحركش إيده أو رجله في الأوامر نبتدي نشوف بقى بيحركها ازاي مع الألم، يعني تقرصه في دراعه، لو عمل extension يبقى ياخد ٢

٣. لو قرصته وعمل flexion بس مش withdrawal يعني عمل flexion كدة وخلاص وأنت مش حاسس إنه شد إيده بعيد عنك ده ياخد ٣

٤. لو عمل withdrawal flexion ياخد ٤

٥. طيب لو عملت له pain ع ال clavicle ولاقيته بي localize الألم ده ياخد ٥

Verbal response:

١. لو هو مبيتكلمش خالص يعني مفيش صوت بينبعث من فمه ده ياخد ١

٢. أما لو بيهمهم (incomprehensible sound) ياخد ٢

٣. لو عمل inappropriate words يعني بيقول كلام بس مش واضح أو مش مناسب، ياخد ٣
يعني عمال يقول زينب، مين زينب دي؟ أتاريه متجوز ع مراته وزينب دي مراته التانية
عشان كدة الواحد لما يبقى ال consciousness بتاعه مش قد كدة ممكن يقول حاجات خطيرة، والمفروض الحاجات دي ليها confidentiality، يعني لو قال قدامي في الرعاية إنه قتل زينب المفروض متتكلمش، عشان medicolegal أنت ملكش دعوة خالص والعيان ده لا يؤخذ عليه أي كلام خالص.

٥. لو كلام العيان oriented ياخد ٥

فتروح أنت سائل ع طول، أخبار عينه إيه؟ أخبار ال painful stimuli إيه؟ وأخبار الكلام إيه؟ وأنت بالتقريب تروح جامع.

ساعات ييجي ال Glasgow coma في ال problem حالة stroke وهي حالة hemiplegia عادية، بس تيجي سيرة ال eye وال painful stimuli وسط الكلام، فييجي يسألك عن ال Glasgow coma scale فأنت تروح تدور ع كل واحدة في التلاتة وتجمعهم، وهما بيحبوها في قصر العيني وبيسألوا فيها كتير.

COMA

Definition:

A state in which patient is unresponsive to environmental stimuli and unable to communicate in any manner

Causes:

هنرص رصة تقليدية كدة الاول وبعدين نحط الحاجات الحلوة بتاعتنا بقى، هما بيقمسوهم لحاجات في المخ وحاجات metabolic
واللي في المخ بيتقسم لـ supra tentorial يعني اللي في الـ cerebral hemisphere
و infra-tentorial يعني الـ brain stem والـ cerebellum
فيه ناس بتحب جدًا اللفظ المهبب ده.

Supra-tentorial causes:

تلاقيه عمال يقول epidural, subdural & Hemorrhage أو large ischemic infarction أو tumor، أو abscess أو trauma أو vascular lesion

Infra-tentorial causes:

هتلاقي pontine و cerebellar haematoma أو basilar artery thrombosis

بص بقى، فيه diffuse disease و metabolic اللي ممكن تعملي coma أحيانًا زي meningitis و encephalitis

الباقي ده كله بقى يا جميل حاجات metabolic زي إيه؟

أي electrolyte disturbance وبالذات أي لخبطة في الصوديوم hyponatremia/hypernatremia
زي مثلا renal failure أو liver cell failure أو diabetic coma إلى آخره بقى

Approach to coma:

يعني ييجي الراجل كدة يقولك عيان جايلك في coma هتعمله إيه؟
أول حاجة تروح قايل للدكتور أدي glucose 25% infusion ليه؟
عشان كلنا عارفين الـ hypoglycemia

وبعدين نقسم الـ coma إلى:

1. Coma with lateralizing signs
2. Coma without lateralizing signs

يعنى إيه lateralizing signs؟

يعني بالبلدي جسم المريض neurologically شمال مش زي يمين
طيب يعني إيه برضو؟ اكتب جنبها انظر hemiplegia

- يعني تمسك إيديه الإتنين كدة ترفعهم وتسيبهم تلاقي إيد بتنزل أسرع من التانية
يبقى الإيد اللي بتنزل أسرع دي فيها hypotonia
- تقرصه في ناحية يشد دراعه، تقرصه في الناحية التانية ميحسش بيك.
- تلاقي الـ pupil في ناحية فيه mydriasis أو miosis ع الناحية التانية
- أو تلاقي العيان عاملك conjugate deviation of the eye على ناحية
كل الحاجات دي تقول إن العيان عنده lateralization

يبقى نكتب تحت coma with lateralization إن ده mostly neurological insult
زي مين بقى؟ هتكتب الحاجات الـ supra-tentorial والـ infra-tentorial
يعني هاتكتبلي مثلا cortical lesion و brain stem lesion و cerebellar lesion

تيجى أنت تقول والـ cerebellum ماله؟

يا حبيبي الـ cerebellum ده لازق في الـ brain stem والـ cerebellum مشكلته الـ haematoma او He

إيه خطورته؟

mass effect لإنه زي space occupying lesion

عارف لو أنا جالي مثلا cerebellar infarction أنا ممكن أعدي منها، لكن الـ cerebellar haematoma دي مصيبة عشان بتضغط على كل اللي حواليها جامد.
يبقى cortical, brain stem & cerebellum

العيان عنده cortical manifestation زى مثلا:

Conjugate deviation of the eye

الـ brain stem هيميز دايمًا بالـ cranial N، طبعًا المريض في coma بيكون فيه صعوبة بالغة بس بيتعرف برضو واللي بيعرفوه بتوع الـ neurology وبتوع التخدير بيبقوا فظاع بيعرفوا يتصرفوا، فأنت لما تكبر هتعرف إنك مش لازم تعرف كل حاجة من دلوقتي.

طيب الناس دى هاطلبلها إيه؟

CT, MRI وهكذا لإنه عنده lateralization

طيب لو without lateralization؟

أكتب إن السبب mostly metabolic زي مثلا:

١. liver cell failure
٢. زي مثلا hepatic encephalopathy
٣. أو uremic encephalopathy تبقى المشكلة في الكلى
٤. Respiratory failure
٥. Hyponatremia
٦. Hypernatremia
٧. Diabetic coma
٨. Myxedema

فأنت امسك بقى البرانشات اللي عندك

٩. وممكن تبقى drug toxicity أو الأحسن منها poisons يعني الجدع ده حد سممه

الناس دول هتعملهم إيه بقى يا دكتور؟

هاتعملهم الـ investigation الآتية:

- Kidney profile
- Liver profile
- Electrolytes
- Blood sugar
- pH
- ABG
- Toxicological screening

اكتب .N.B صغيرة كدة:

الـ subarachnoid Hge والـ encephalitis والـ hypertensive encephalopathy مع إنهم حاجات neurology إلا إنهم ممكن يعملوا coma without lateralization ممكن يعملوا وممكن مايعملوش.

هاقولك على حاجة كمان، الـ hypertensive encephalopathy ممكن يعمل lateralization في الـ old age

فمتركزش بقى يا عم في ال lateralizing ولا مش lateralizing، العيان قدامك في coma وال nurse اللي سحبتله عينة ال ABG خلاص، ودوه الرنين وانا قاعد بشرب شاي قبل ما أخلص الكوباية هتكون النتيجة قدامي ع الترابيزة، أنت لسة هتقعد تفحصلي؟ بس الأمر برضو عندي نظرة للعيان.

هو كاتب بقى عندك approach to patient:

١. كلام بقى تحصيل حاصل كدة كدة، بيقولك ال **patient history** يعني شوف هو عنده neurological disease ولا cardiac disease ولا hepatic ولا renal ولو فيه history of drug abuse

٢. اعمل physical examination:

١. يقولك قيس الضغط
٢. بص ع ال pupil
٣. Ocular motility
٤. Motor reaction

وشوية كلام كدة يعني، metabolic causes of coma

٣. ال investigation:

أهي عندك زي ما قلناها ونزود EEG

بس خد بالك ييجي سؤال يقولك enumerate 10 causes of coma
أكتب شوية بقى من اللي عندك ولما تكتب له بقى supra-tentorial و infra يا سلام، يقول الواد ده باين عليه إنه فاهم، وطبعًا زي ما قلنا ال approach تتكلم عن lateralization من عدمه.

طيب هعمل إيه؟

تحاليل كيميا و CT ورنين ثم أعالج العيان اللي هو care of comatose و specific treatment كل حاجة يعني، القصة كلها تحصيل حاصل.

هات لي بقى الجدول اللي عندك:

Confusion means altered consciousness with mis-interpretation

مش مهم يعني، أنا بقى اللي يهمني الجدول اللي عندك ده اللي هو إيه الفرق بين ال vegetative وال coma وال brain death، لأن فيه فرق.
الراجل بتاع ال coma خلاص ده راجل في coma أيًا كان سببها
أما الراجل ده بقى ده ضايع، ده عنده brain death ده مش هيرجع
أما اللي فاق بس مافاقش، يعني اللي قاعد ومفتح عينه ده vegetative
ده ممكن هو كان coma بس فاق ومحصلوش brain death بس قاعد ومفتح بس مش aware

	Brain death	Vegetative	Coma
Awareness	Absent	Absent	Absent
Motor response	No response to painful stimuli	response to painful stimuli	No response
Respiration	Absent (on ventilator)	Breathing on his own	Variable according to depth of coma
Motor function	Absent	No obvious movement ممكن يعمل راسه كدة وكدة	
EEG	Absent	Slow wave	
Prognosis	Already dead	Continued vegetative state	Recovery or die يعني يا إما يعود ويفوق كدة يا إما يموت

هتلاقي موضوع عندك اسمه spina bifida اكتب عليها MCQ
ممكن واحد فيكم أو إتنين يكون عنده spina bifida وهو ميعرفش، هل لازم يكون فيها abnormalities؟ ممكن يكون معاها، كل اللي أنا قلته ده كان موجود من كام يوم بقى في امتحان الدور التاني.

MULTIPLE SCLEROSIS (MS)

نيجي بقى لموضوع MS أو ال demyelinating disease، أنا هكتب paragraph كدة عبارة عن ٥ أو ٦ سطور كل سطر لا يزيد عن ٤ أو ٥ كلمات يلخص الموضوع ده كله علشان أنت هيجيلك وقت مش عارف تعمل إيه ومفيش وقت، أكتب بقى ع الشمال عندك:

1. It is an immune mediated disease:

يبقى هذا المرض immune mediated

2. It affects CNS:

اللي هو ٣ أجزاء:

١. Cortical lesion:

مثال monoplegia, cortical manifestations
هو لما جه قالك cortical hemiplegia حد شرط عليه؟؟ لأ، قالك ده لازم Hge مثلا؟ لأ
ما ممكن cortical lesion ده يكون MS
يبقى أنا أهم حاجة أعرف المواقع وال neuroanatomy وبعدين أقدر أضرب أي حاجة بقى
سواء بـ inflammation, vascular or tumor أو بكهربة زيادة بـ degeneration يبقى دي cortical

٢. Brain stem lesion:

ده لو اتضرب هيعمل hemiplegia أو quadriplegia
يعني ممكن يجيلي demyelination أو lesion في نص ال brain stem على جنب يبقى hemi
لو ضرب بقى ال pons كله يمين وشمال يبقى quadri
اكتب إيه اللي بيميزه؟؟ Cranial Nerves

٣. Cerebellum:

واحد ال cerebellum بتاعه اتضرب هيجيله ataxia، طيب يعني إيه ataxia؟ تقوم كاتب بقى التعريف فأنا عاوزك تبقى فاهم الأول وبعدين لأ بقى أقعد أحفظ ع جنب بقى، يعني خلي العملية في دماغك متنظمة كدة علشان لما حد يسألك في أي حاجة تبقى الحاجة قدامك كدة بتنور فتعرف تتكلم، مش تتوه بقى وأصل الحتة دي كانت في أنهي صفحة بقى والمسخرة دي.

٤. Spinal cord:

ما هو ده برضو تبع ال CNS، لو اتضرب في ال MS هيعمل إيه؟ paraplegia أو quadriplegia
على حسب هو ضرب فين يعني؟ ضرب من تحت؟ يبقى para، من فوق يبقى quadri

وعلى فكرة هو ال CNS بيضرب ال white matter وبيسيب ال grey matter

3. It affects UMN and doesn't affect LMN:

يعني بيضرب الـ UMN اللي هو pyramidal وملوش دعوة خالص بـ LMN
يبقى لما أنا أقولك ده عنده paraplegia أو quadri أو cranial N affection أو أي بلا أزرق يبقى ده كله UMNL ومليش دعوة بالـ LMN
هتقولي ليه طيب؟ هقولك أمر الله.

4. It doesn't affect peripheral nerves:

يبقى أنت لو تاخد بالك من عيان MS فيه 2 patients
منهم عيان مشهور كدة اللي هو الجدع أبو دقن ده اسمه محمد توفيق شاب كدة عنده ٣٦ سنة وهتلاقي عنده شوية حاجات motor والـ motor كله كان فيه hypertonia و hyperreflexia
لأن الـ bilateral pyramidal متاخدة في جسمه كله وده الـ UMN ومعندوش LMN خالص
وعنده كمان ataxia يعني cerebellum متاخد.

الحاجة التالتة كان عنده الـ Posterior column مضروب في الـ spinal cord ومعندوش peripheral neuropathy خالص، وبعدين كان عنده حبة cranial nerves ودول برضو UMN لأن الـ pyramidal اللي نازلهم هو ده اللي مضروب، وحتى لو جيت قولت لك العيان عنده cranial nerves 9, 10, 11, 12 يعني عنده bulbar paralysis

في الـ MS ده يبقى true bulbar palsy ولا pseudo؟

Pseudo

ما إحنا قلنا مفيش LMNL في الـ MS، دي قواعد أنت لو مش واخد بالك منها هتلاقي الراجل عمال يجيبك يمين وشمال، متفكرش، أنت حافظ الـ items اللي قولناها.

N.B. الـ MS عاشق للـ optic nerve .. بيموت فيه!

بيعمل إيه فيه بقى؟

unilateral optic neuritis
تروح كاتب بعدها كده الـ cranial nerve lesion ده UMNL وتروح كاتب بين قوسين المثال الشهير pseudo-bulbar
بس خد بالك، هو مبيضربش الـ nucleus بتاعة الـ cranial nerve نفسها
لأن لو كدة يبقى ده LMNL، هو بيضرب الـ pyramidal اللي ماشي في brain stem اللي رايح للـ cranial nerves
يبقى الـ cranial nerve lesion شكلها إيه؟ زي مين؟ pseudo-bulbar
لما يجي يسألك All of the following is true in MS except
وتلاقيه كاتب لك في الإختيارات true bulbar يبقى هي دي اللي غلط عشان هو بيعمل pseudo-bulbar

آخر حاجة هى الـ investigations:

وهي حاجة واحدة وهي MRI

طيب والعلاج؟

كلمة واحدة (pulse steroid therapy) بنسميها بالبلدي قنابل cortisone

هو إحنا في باقي المنهج لما كنا بنكتب prednisone كنا بنكتب كم mg؟ ٤٠ أو ٦٠
هنا بقى هديله ١٠٠٠ مجم يعني هديله واحد جرام، اسمه في السوق solumedrol بجرعة 1000 mg بيتاخد على saline او fluids
بتتاخد على مدى ساعة لمدة خمس أيام متتالية وإن شاء الله العيان هيبقى زي الفل.

على فكرة يا جماعة بفضل الله ثم الـ pulse steroid therapy عيان الـ MS بقى زى الفل، يعنى معظم العيانين كويسين.

هتقوللى طيب ليه محمد مش كويس؟

هاقولك لأنه فيه أنواع MS، نوع relapsing وده بيروح وييجي وده حلو أوي وده كل مايجيله attack ياخد pulse، طيب فرضًا إن العيان ده حصله recurrence؟

اكتب عندك in case of recurrent MS يبقى لازم أديله prophylaxis، اللى هو إيه بقى؟

دوا واحد اسمه beta interferon
وده دوا غالي جدا فالجهات هي اللي بتتحمله زي الشركات والبنوك، حتى وزارة الصحة، يعني مفيش مريض MS هيتعالج ع حسابه، حتى طلبة الجامعة اللي بيجيلهم MS
أنا مش عاوز بس أخضكم وأقولكم هو منتشر قد إيه بين طلبة الجامعة، فتلاقي الجامعة هي اللي بتدفعلك تمن العلاج، العلاج ده بتصل تكلفته لما يقارب ال 160 ألف جنيه في السنة، يعني تمنه ٣ أضعاف ال interferon العادي.

ده المفيد في الموضوع، هنقرا بس سوا ونعلم ع شوية حاجات كدة مع بعض.

- It is an inflammatory demyelinating disease characterized by affection of white matter of CNS
- Plaques (areas of demyelination) are disseminated in time & place

يعني disseminated في حتت في المخ يعني وهنا وهنا في كذا مكان وفي ال time ، يعني ممكن أنا المرة دي يروح جايلي في ال cerebellum وبعد سنة يجيلي cortical وبعد سنة كمان يروح جايلي في ال brain stem، يعني ييجي في كل حتة في أوقات مختلفة.

Pathology:

علم كمان على إن:

- MS is a chronic inflammatory disorder of CNS characterized by multiple plaques of demyelination in the brain & spinal cord
- Remission follows as inflammation subsides

وبيحصل remyelination مرة أخرى

نيجي بقى يا سيدي لـ:

Patient suffers from acute or subacute attack of unilateral loss of vision

يعني ييجوا يقولولك ده الواد ابن عمتك اللي هو في ٢ ثانوي قايم من النوم الصبح عينيه الشمال مش شايف بيها فجأة، فالواد ده احتمال يكون السبب حاجة رمد، بس قد يكون MS
خلي بال حضرتك لأن الـ optic neuritis دي لو ماتعالجتش كويس بـ pulse steroid هيحدث ضمور في العصب البصري يعني optic atrophy يعني كل سنة وأنت طيب
يعني فيه ataxia, dysarthria, vertigo, unilateral loss of vision
والحاجات بتاعة الـ brain والـ brain stem والـ spinal cord زي ما قلناها.

بص بقى تحت شوية، الـ MS فيه كذا pattern:

١. فيه relapsing pattern وده أفضلهم
٢. وفيه primary progressive
٣. وفيه fulminant

يعني فيه واحد يجيله كدة مرة واحدة ويروح وأديله العلاج يستجيب
وفيه واحد بيبقى progressive وفيه واحد اللي هو fulminant ده العيان بيروح خالص (بيضيع)
الكلام ده تحصيل حاصل، أنا عاوزك بس تعلم ع شوية الحاجات اللي قلتها

يبقى الـ acute onset، بلاش تقول gradual لأنها بتحصل فجأة
الـ course بتحصل in remission & exacerbation

بص بقى فيه حاجة مهمة أوي، المفروض مريض الـ MS بيبقى depressed، ممكن تعلم ع الـ depression بس برضو ممكن يحصل له euphoria، حتى فيه ناس رخمة يعني يسألك مين مريض الـ quadriplegia اللي تلاقيه مبسوط؟ تقوله يا فندم مريض الـ MS
هيقولك إشمعنى؟ عشان عنده emotional disturbance، يعني ممكن المرض نفسه يعمله depression or euphoria

طيب الـ cranial nerves بقى:

عندك optic nerve زي ما قلنا، يبقى عاوز عندك على optic nerve و optic neuritis وخلي بالك إنها unilateral

يبقى ال optic nerve is commonly involved in MS

ده دي ساعات بتبقى البداية

وهتلاقي عندك برضو hemiparesis و paraparesis وفيه sensory loss

هتلاقي loss of superficial or deep sensation وال cerebellum وال sphincters حط عليها دايرة واكتب usually affected

طيب أنا هاشخصه بإيه؟

بالرنين

طيب هو العيان العصب البصري عنده تعبان بس بسيط، يعني كان فيه حاجة في الرمد بنعملها له نقيسه بيها (نعرفه) قبل ما يبان في ال fundus examination

يعني أنا دلوقتي عيني مش كويسة فأنا شكيت إن عندي حاجة في ال optic nerve، الراجل بتاع الرمد عمله fundus لقاه كويس، بس قالك عشان العيان بيشتكي أنا هطلب له حاجة اسمها visual evoked potential (VEP)

كانوا بيدوا العيان كدة photic stimuli ويحطوا زي electrodes كده ع المخ يشوفوا ال brain activity in response to light، يقوم العين لما يتضرب فيها نور يقوم ماشي من ال retina لل optic nerve للoptic chiasma وهكذا، يمشي في ال pathway ده، فنشوف بقى الأخبار إيه، فما يلاقي ال visual evoked potential ده فيه بطء يعني ال optic nerve ده فيه مشكلة يبقى أنت كدة بتلحق العيان early

يبقى ده early عن ال fundus

وفى الاخر هتلاقى عندك الـ ttt:

زي ما قلنا pulse steroid و beta interferon

فيه حاجة عايزكم تعرفوها، طبعا ال spasticity دي بيدوها muscle relaxant

End stage MS:

ده بقى زي محمد كده، ده end stage طبعًا، ده pyramidal على cerebellum على pseudo-bulbar بقى، فهتلاقي مكتوب عندك فيه spastic quadriparesis و ataxia و optic neuritis يعني ال vision عنده تعبان وعنده urinary incontinence

أكتب عندك:

Neurological diseases are classified into diseases or lesions

ده اللي هو السؤال اللي إحنا بنتسأله من أول ما نقعد في راوند الـ neurology
يروح قايلك where is the lesion؟
ويقولك هو focal ولا systemic ولا disseminated؟
ويقعدوا يتكلموا، طيب أنا يا دكتور أصلا مش فاهم حاجة، فناخدهم واحدة واحدة

Focal lesion:

We can localize the lesion in 1 anatomical site

يعني مثال: الـ cortical lesion واكتب بين قوسين كده معلش (monoplegia with cortical manifestations)

فالراجل ييجي يقولك انت شايف إيه؟

تقوله والله يا دكتور هو cortical manifestations و monoplegia فأنا شايف إن دي حاجة cortical يعني حتة معينة في الجهاز العصبي.

طيب الـ Capsular lesion، مش دي focal هي كمان؟ اكتب جنبها HH يعني hemiplegia & hemi hypoesthesia و ٧ و ١٢
يعني I can localize the lesion in internal capsule

تحتها crossed hemiplegia دي بتبقى إيه يا جميل؟
دي lesion في الـ brain stem .. والله يا دكتور ده شكله mid-brain .. ده شكله pons
طيب باعرف منين؟ الـ crossed hemiplegia بيبقى اللي يميزها LMN
يبقى cortical, capsular, brain stem

طيب إيه اللي فى الـ spinal cord ونقدر نقول عليه focal؟

focal spinal cord lesion زي مين؟ الـ transverse myelitis والـ compression paraplegia
يعني إيه؟ T10؟ يعني focal حتة معينة، فهمتوا يعني إيه focal؟

المجموعة التانية systemic disease:

هنقول معناها ونقول مثال، هي عامة بيبقى ليها gradual onset, slowly progressive, bilateral symmetrical

إحنا قلنا الـ systemic diseases بيبقى فيها bilateral pyramidal tract lesion
بس الـ sphincters بتبقى usually spared واكتب إن الـ diseases دي بتكون selective

يعني كلمة systemic لا تعني systemic disease بالمعنى المفهوم، أمال؟ هي بس بتاخد system على بعضه تاكله، يعني مثلا تاخد الـ pyramidal كله، تاخد الـ posterior column كله، تاخد peripheral nerveكله، ده معنى systemic.

طيب إدينى مثال فى كام systemic disease:

1. Friedreich's ataxia:

اللي هي بتبقى bilateral pyramidal و bilateral cerebellum و posterior column و peripheral neuropathy

2. Sub-acute combined degeneration (SCD):

عبارة عن إيه؟ زي الـ Friedreich's ataxia بس من غير cerebellum
يعني بتاخد الـ bilateral pyramidal والـ PC & PN

3. Pellagra

زي الـ SCD بدون posterior column، يعني فيها bilateral pyramidal والـ PN

4. Motor neuron disease:

بص عمل إيه؟ ضرب الـ motor neuron
خد الـ upper وخد الـ lower يعني أخد system بعينه
فده المعنى الواضح لكلمة systemic

Disseminated lesions:

طيب إديني مثال ليها؟ MS، وده اللي بيميزها طبعًا remission & exacerbation

طيب فيه حاجة تانية؟
إجابة طالب: Guillain barre syndrome
الدكتور: ده demyelinating disease بس مقدرش أقول عليه disseminated

فيه حاجة تانية بقى اسمها encephalomyelitis ودي برضو تبع الـ disseminated
انا عاوزك تبص الأول ع الـ F. ataxia على مكوناتها، هل تقدر تحط الحاجات بتاعتها دي في one area؟
يعني مثلا bilateral pyramidal و bilateral posterior column ماشي هحطهملك في الـ spinal cord
يعني تبقى focal؟ آه بس فيه peripheral nerve وبعدين فيه cerebellum فالعملية شكلها مش هتنفع focal
طيب ليه ده مش disseminated؟ لأنها bilateral, gradual slowly progressive course onset فله شكل مميز.

أما ال multiple sclerosis تلاقي العيان عنده lesion في ال cortex و lesion في ال brain stem و lesion في ال spinal cord يعني المرض disseminated يعني ماقدرش احطه في anatomical position
ومقدرش أنسبه لـ systemic disease فهو disseminated

هما إيه بقى الـ disseminated diseases؟

زي ما قلنا ال MS وال encephalomyelitis واكتب فيهم إن ال sphincters usually involved أما ال systemic diseases غالبًا ال sphincter مفيهاش مشكلة وال systemic diseases معروفين مين هما.

فيه lesion رابعة كده بنحب نسميها multifocal، يعنى إيه؟

دي بس عشان لو حد سألك فيه lesion رابعة؟؟ قوله آه يا بيه فيه حاجة اسمها multifocal يعني 2 focal أو 3 ، بص هاديك مثال بسيط جدًا، زي مثلا patient عنده AF حصله recurrent embolization
فراح جاي عمله ع سبيل المثال capsular lesion راحت مطيرة ال capsule فدي تعتبر focal وراحت عملت كمان occlusion لل cortical branch of anterior cerebral artery or middle cerebral artery

هو أنا مش ممكن يتقفل لي ال artery بتاع ال internal capsule؟ يبقى دي capsular lesion طيب لو قفللي ال cortical branch of middle cerebral artery؟ أو ال cortical branch of anterior cerebral ؟ فتلاقي الراجل عنده capsular و cortical branch of anterior cerebral فدي اسمها إيه دلوقتي؟ دي أصبحت multifocal

كمان ال metastasis ممكن أقول عليها multifocal